Manual de Serviço

TV em cores

TC-14RM15L
TC-21FX32L
Chassi GL1

Especificações Técnicas

TELEVISOR	TC-21FX32L	TC-14RM15L
Alimentação	110V - 220 V, 50/60Hz	110V - 220 V, 50/60Hz
Consumo	58W	45W
Entrada para antena	75Ω - VHF/UHF/CATV	75Ω - VHF/UHF/CATV
Sistema de cor	PAL-M / NTSC / PAL-N	PAL-M / NTSC / PAL-N
Sistema de sintonia	F.S.T.	F.S.T.
Recepção de canais	2 a 13 (VHF) 14 a 69 (UHF) 1 a 125 (CATV)	2 a 13 (VHF) 14 a 69 (UHF) 1 a 125 (CATV)
Cinescópio	Tubo 21”, 53cm (NBR5258) 51cm de diagonal visual	Tubo 14”, 36cm (NBR5258) 33cm de diagonal visual
Potência de áudio	8 W + 8 W (RMS)	3 W máximo (RMS)
Entrada de vídeo	1 (traseira) + 1 (frontal)	1 (traseira)
Entrada de áudio	2 (traseiras) + 1 (frontal)	1 (traseira)
Entrada Component (DVD)	1 (traseira)	– – – – – – –
Saída de vídeo	1 (traseira)	– – – – – – –
Saída de áudio	1 (traseira + 1 (fone de ouvido)	– – – – – – –
Dimensões (LxAxP)	648 x 472 x 488 mm	370 x 352 x 372 mm
Peso	23,8 Kg	9,6 Kg

CONTROLE REMOTO
Modelo: EUR7717060
Alimentação: 3V (2 pilhas pequenas - tipo AA)
Infra-vermelho: 9500 Å (angstron)
Dimensões (LxAxP): (46x25x140mm)
Peso: 54g.

ACESSÓRIOS (fornecidos)
- 1 transmissor de controle remoto
- 1 adaptador de impedância 300Ω / 75Ω (balum)
- 2 pilhas de 1,5V (R6 o tipo “AA” pequenas)
- 1 antena interna (somente para modelo 14”)

As especificações acima estão sujeitas a alteração sem prévio aviso
Os pesos e dimensões são valores aproximados

Panasonic®

© 2007 Panasonic do Brasil Limitada
Divisão CS
Suporte Técnico

ATENÇÃO

Este Manual foi elaborado para uso somente por profissionais e técnicos treinados e autorizados pela **Panasonic da Amazônia** e não foi direcionado para utilização pelo consumidor ou público em geral uma vez que não contém advertências sobre possíveis riscos de manipulação do aparelho aqui especificado por pessoas não treinadas e não familiarizadas com equipamentos eletrônicos. **Qualquer tentativa de reparo do produto aqui especificado por parte de pessoa não qualificada, utilizando ou não este Manual, implicará em riscos de danos ao equipamento, com a perda total da garantia e à sérios riscos de acidentes.**

ÍNDICE

SOBRE SOLDA SEM CHUMBO: (PBF) 3
SUGESTÃO PARA SOLDA SEM CHUMBO 3
GUIA DE OPERAÇÃO 4
IC601 - DESCRIÇÃO DA PINAGEM 5
TABELAS DE TENSÕES MEDIDAS EM CADA PINO 6
DIAGRAMA EM BLOCOS DO CHASSI GL1 8
RESUMO GERAL DO CHASSI GL1 9
INDICAÇÕES DE SERVIÇO 10
MODO DE SERVIÇO 10
CONTROLES DO MODO DE SERVIÇO CHK1 10
CONTROLES DO MODO DE SERVIÇO CHK2 11
CONTROLES DO MODO DE SERVIÇO CHK3 11
CONTROLES DO MODO DE SERVIÇO CHK4 11
MAPAS DE MEMÓRIA DO MODELO **TC-21FX32L** 12
MAPAS DE MEMÓRIA DO MODELO **TC-14RM15L** 14
AJUSTES
INSPEÇÃO DO CIRCUITO DE STAND-BY 16
CALIBRAÇÃO DO AGC DE RF 16
NÍVEL DE SAÍDA DO DETETOR VIF 16
CONFIRMAÇÃO DE ZUMBIDO (CIRCUITO DE SOM) 16
TENSÃO DE ANODO E DO HEATER 17
CIRCUITO DE PROTEÇÃO (SHUTDOWN) 17
CALIBRAÇÃO DA PUREZA 17
CALIBRAÇÃO DA QUALIDADE DO BRANCO 18
DIAGRAMAS ESQUEMÁTICOS
DIAGRAMA DA PLACA DO CRT (TC-21FX32L) 19
DIAGRAMA DA PLACA DO CRT (TC-14RM15L) 20
DIAGRAMA DA PLACA DA PLACA PRINCIPAL 21
LAYOUT DAS PLACAS DE CIRCUITO 22
FORMAS DE ONDA
TC-21FX32L 23
TC-14RM15L 26
VISTAS EXPLODIDAS
TC-21FX32L 30
TC-14RM15L 31
LISTAS DE PEÇAS
MECÂNICAS 32
ELÉTRICAS 33

ANTES DE COMEÇAR

Este aparelho possui componentes sensíveis à eletricidade estática.

Para serviços neste aparelho, utilize uma bancada limpa e desimpedida. Evite desmontar outros aparelhos simultaneamente com este equipamento, de maneira a evitar perda ou troca de componentes.

Ao abrir o gabinete, verifique se há poeira ou detritos acumulados no interior do equipamento. Em caso positivo, remova-os com um pincel macio e um mini-aspirador. Em caso de necessidade, utilize um spray limpa-placas apropriado.

Para serviços nas placas, utilize uma bancada aterrada e uma pulseira antí-estática. Certifique-se de aterrar apropriadamente o chassi do aparelho através do contato com a superfície metálica da bancada. No caso de bancadas com tampo isolante (como madeira, fórmica ou borracha) utilize uma malha de aterramento.

Para medições e verificações utilize somente ferramental e medidores em perfeito estado. Tome cuidado especial ao fazer medições em terminais de ICs com o aparelho ligado. Um curto entre os terminais do IC poderá inutilizá-lo.

Atenção: A eletricidade estática das roupas não costuma se descarregar através da pulseira. Evite encostar os terminais dos ICs na roupa durante o trabalho.

Atenção: O circuito do CRT trabalha com voltagens extremamente altas. Tome extremo cuidado ao trabalhar no interior do aparelho ligado. O cinescópio retém uma grande carga de eletricidade, mesmo após o aparelho ter sido desligado. Antes de desmontar qualquer componente do televisor, descarregue o CRT fechando um curto com um cabo isolado entre o anodo e o terra do chassi.

ATENÇÃO

Para substituir qualquer componente identificado com este símbolo no diagrama esquemático, utilize somente as peças originais conforme os códigos informados na Lista de Peças do final deste manual.

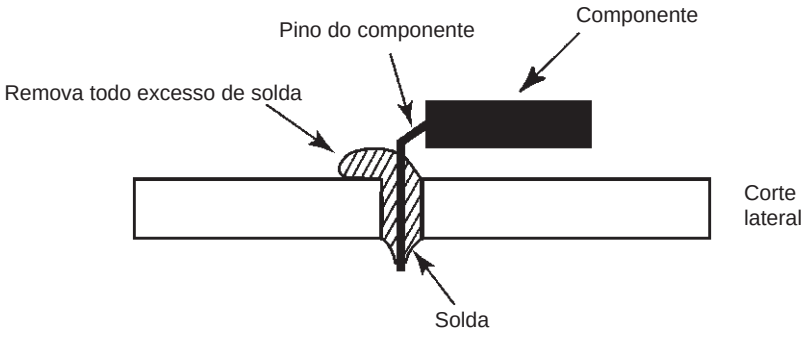
SOBRE SOLDA SEM CHUMBO: (PBF)

Nota:

O chumbo é designado como (Pb) na Tabela Periódica de Elementos Químicos.
Na informação abaixo, Pb representará solda com chumbo, e PbF representará solda sem chumbo.
A solda sem chumbo usada em nosso processo de fabricação e apresentada abaixo é composta por (Sn) estanho + (Ag) prata + (Cu) cobre, embora outros tipos estejam disponíveis.
Este modelo usa solda sem chumbo em sua fabricação devido a questões de conservação do meio ambiente. Para um melhor trabalho reparo, sugerimos o uso de solda sem chumbo, embora solda com chumbo possa ser utilizada.
Placas de circuito impresso fabricadas usando solda sem chumbo terão estampado na parte traseira o símbolo de uma folha com “PbF” escrito dentro da mesma.

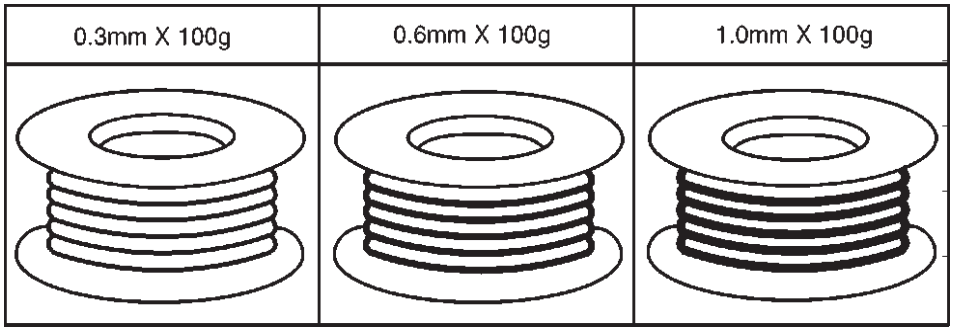
AVISO

- A solda sem chumbo tem um ponto de fusão maior que a solda convencional. Tipicamente seu ponto de fusão é 30 a 40 °C maior. Utilize um ferro de solda com temperatura controlada e ajuste-o para 370º +/- 10ºC. Em caso de utilizar um ferro de solda com alta temperatura, tenha o cuidado para não aquecê-lo por um longo período.
- Solda sem chumbo tende a espirrar quando super aquecida (em torno de 600ºC). Se for utilizar solda com chumbo, remova completamente toda a solda sem chumbo nos pinos e na área soldada antes de aplicar solda com chumbo. Se não for praticado, tenha o cuidado de aquecer a solda sem chumbo até que ela derreta, antes da aplicação da solda com chumbo.
- Após a segunda aplicação de solda sem chumbo na placa, verifique se houve excesso de solda no lado do componente, que pode fluir para o lado oposto.

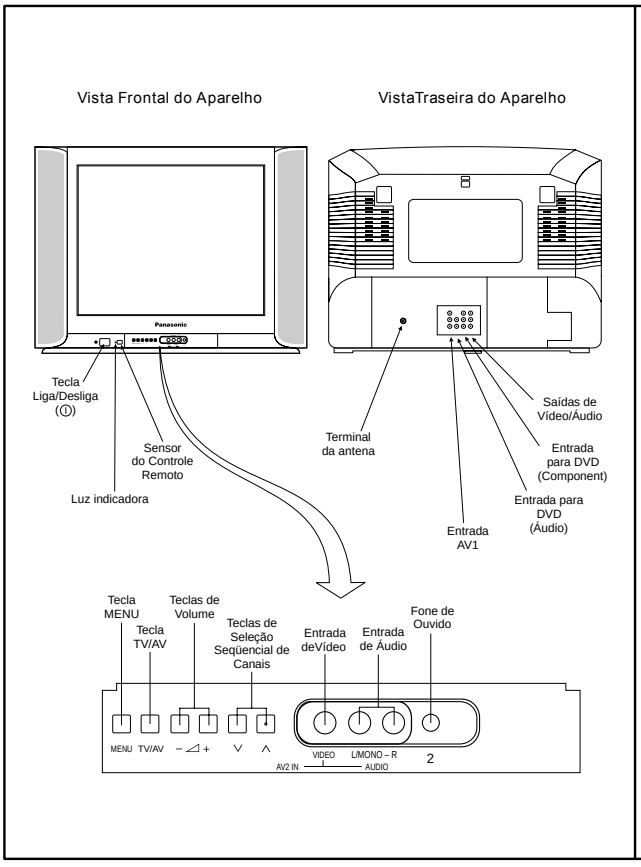


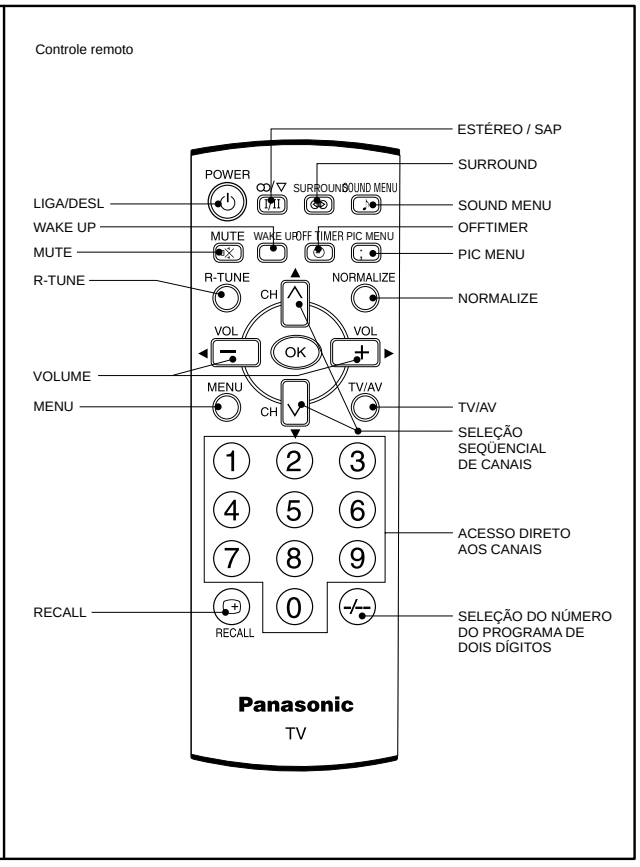
SUGESTÃO PARA SOLDA SEM CHUMBO

Existem muitos tipos de solda sem chumbo disponíveis para a compra. Este produto usa solda com Sn + Ag + Cu (estanho, prata , cobre). Entretanto solda com Sn + Cu (estanho, cobre) ou Sn + Zn + Bi (Estanho, Zinco, Bismuto) também podem ser utilizadas.
Nos recomendamos os seguintes tamanhos de solda para serem usados em nossos produtos: 0,3mm, 0,6mm,

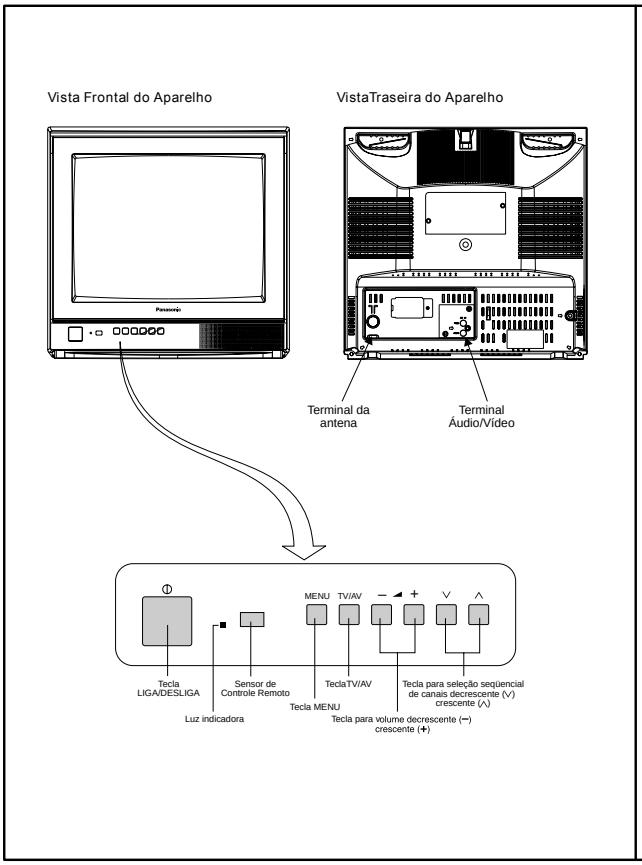


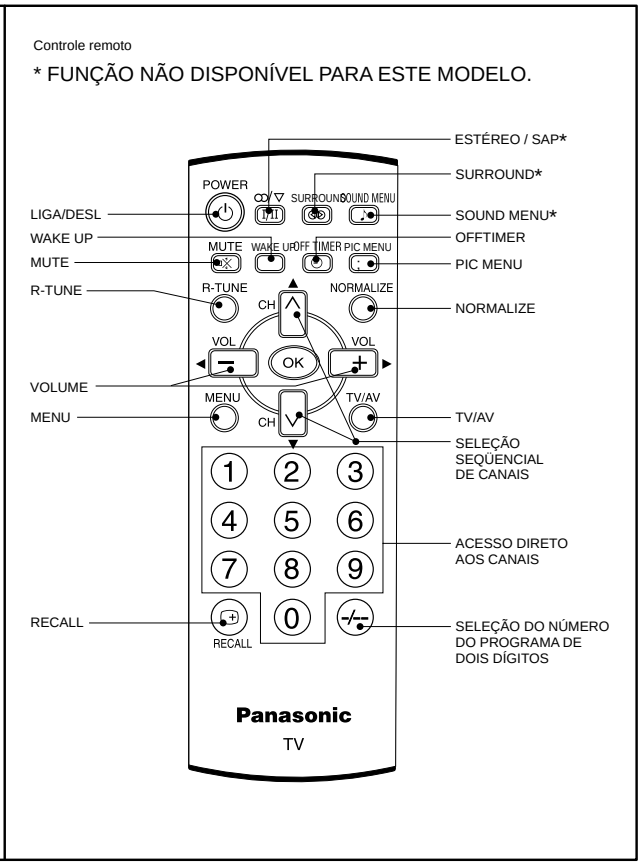
GUIA DE OPERAÇÃO TC-21FX32L





GUIA DE OPERAÇÃO TC-14RM15L





IC601 - DESCRIÇÃO DA PINAGEM

PINO	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
1	INT0/P0.5	external interrupt 0 or port 0.5 (4 mA current sinking capability for direct drive of LEDs)
2	VDDC(3.3v)	supply
3	GND5	ground
4	VPE	OTP Programming Voltage
5	VDDA1(3.3V)	supply voltage
6	BO/PBOUT	Blue output / P_B output
7	GO/YOUT	Green output / Y output
8	RO/PROUT	Red output / P_R output
9	BLKIN/SVM	black current input / scan velocity modulation output
10	BCLIN	beam current limiter input
11	VP4	supply for TV processor
12	B3/PB-3	3rd B input / P_B input
13	G3/Y-3 CVBS3/Y3	3rd G input / Y input / CVBS input / Y input
14	R3/PR-3 C2/C3/C4	3rd R input / P_R input / C2/3/4 input
15	INSSW3 AUDIOIN5L	3rd RGB input / YP_BP_R insertion input / audio 5 left input
16	YOUT	Y-output (YUV interface)
17	YSYNC	Y-input for sync separator
18	VP3	supply voltage (5V)
19	GND3	ground connection
20	HOUT	horizontal output
21	FBISO SANDCA	flyback input/sandcastle output
22	EHTO	EHT/overvoltage protection input
23	AUDOUTSR	audio output SCART/CINCH (right signal)
24	AUDOUTSL	audio output SCART/CINCH (left signal)
25	DOUTLSM2 LSR	audio output for audio power amplifier (right signal)
26	AUDOUT LSM1LSL	audio output for audio power amplifier (left signal)
27	C2/C3/C4 AUDIOIN5R	chroma-2/3/4 input / audio 5 right input
28	AUDIONIN3 IN1R	right stereo 2 input
29	CVBS2/Y2	CVBS2/Y2 input
30	AUDIOIN2 IN1L/SSI	left stereo input / sound IF input
31	CVBS4 Y4/AUDI	CVBS4/Y4 input audio 5 left input
32	AUDIOIN4R	audio-4 input (right signal)
33	AUDIOIN4L	audio-4 input (left signal)
34	IFVO/SVO PIP	IF video output / selected CVBS output / PIP output
35	VP2	2nd supply voltage TV processor (+5V)
36	VCC8V	8 Volt supply for audio switches
37	PLLIF	IF-PLL loop filter
38	GND2	ground 2 for TV processor

PINO	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
39	DECSDEM	decoupling sound demodulator
40	AGCOUT	tuner AGC output
41	AVL SSIFOUT FMDEMOUT	2nd sound IF input
42	----------	
43	IREF	reference current input
44	VSC	vertical sawtooth capacitor
45	VIFIN2	IF input 2
46	VIFIN1	IF input 1
47	VDRA	Vertical drive A output
48	VDRB	Vertical drive B output
49	EWD/AVL	East-West drive output
50	DECBG	bandgap decoupling
51	SECPLL	SECAMP PLL decoupling
52	GND1	ground 1 for TV-processor
53	PH1LF	phase-1 filter
54	PH2LF	phase-2 filter
55	VP1	1st supply voltage TV processor (+5V)
56	DECDIG	decoupling digital supply
57	VGUARD/ SWIO	V-guard input I/O switch (e.g. 4 mA current sinking capability for direct drive of LEDs)
58	DECDIGNEG	supply
59	XTALOUT	crystal oscillator output
60	XTALIN	crystal oscillator input
61	----------	
62	P1.5	port 1.5
63	P1.2	port 1.2
64	P2.5/PWM4	port 2.5 or PWM4 output
65	P2.4/PWM3	port 2.4 or PWM3 output
66	P3.3/ACD3/ PWM3	port 3.3 or ADC3 input
67	P3.2/ACD2/ PWM2	port 3.2 or ADC2 input
68	----------	
69	P3.1/ADC0/ PWM1	port 3.1 or ADC1 input
70	P3.0/ADC0/ PWM0	port 3.0 or ADC0 input
71	P2.3/PWM2	port 2.3 or PWM2 output
72	P2.2/PWM1	port 2.2 or PWM1 output
73	P2.0/TPWM	port 2.0 or Tuning PWM output
74	VDDP(3.3V)	supply to periphery (3.3V)
75	VDDP(3.3V)	supply to periphery (3.3V)
76	P1.7SDA	port 1.7 or I^2C-bus data line
77	P1.6/SCL	port 1.6 or I^2C-bus clock line
78	P1.3/T1	port 1.3 or Counter/Timer 1 input
79	P1.1/T0	port 1.1 or Counter/Timer 0 input
80	P1.0/INT1	port 1.0 or external interrupt 1

TABELAS DE TENSÕES

IC601									
PINO	TC-21FX32L		TC-14RM15L		PINO	TC-21FX32L		TC-14RM15L	
	Stand by	Power ON	Stand by	Power ON		Stand by	Power ON	Stand by	Power ON
1	1,8v	1,9v	3,5v	3,5v	41	0v	0,2v	0v	0,4v
2	1,5v	1,6v	3,5v	3,5v	42	0v	0,2v	0v	0v
3	0v	0v	0v	0v	43	0v	2v	0v	2,1v
4	3,3v	3,3v	0v	0v	44	0v	2,4v	0v	2,6v
5	3,3v	3,3v	3,5v	3,5v	45	0v	2v	0v	2,1v
6	0,5v	1,7v	0v	2,5v	46	0v	2v	0v	2,1v
7	1,8v	1,8v	0v	2,5v	47	0v	1,2v	0v	1,5v
8	1,7v	1,7v	0v	2,5v	48	0,3v	1,2v	0,4v	1,5v
9	3v	3v	0,2v	3,3v	49	0v	0v	0v	0v
10	2,7v	2,7v	0,2v	2,5v	50	0v	2,2v	0v	2,5v
11	5v	5v	0v	5,2v	51	0v	2,2v	0v	2,5v
12	1,2v	1,2v	0v	1,3v	52	0v	0v	0v	0v
13	1,2v	1,2v	0v	1,3v	53	0v	2,2v	0v	2,5v
14	1,2v	1,2v	0v	1,3v	54	0v	2v	0v	2,5v
15	2,2v	2,2v	0v	0v	55	0v	5v	0v	5,4v
16	1,7v	1,7v	0v	1,8v	56	2,5v	2,5v	0v	2,8v
17	1,8v	1,8v	0v	2v	57	0v	0v	0v	0v
18	5v	5v	0v	5,3v	58	0v	0v	0v	0v
19	0v	0v	0v	0v	59	1,4v	1,5v	1,8v	1,8v
20	0,5v	0,5v	0v	0,5v	60	1,5v	1,6v	1,8v	1,8v
21	0,5v	0,5v	0v	0,6v	61	0v	0v	0v	0v
22	0v	0v	0v	0v	62	3,3v	3,3v	0,2v	0,5v
23	2,2v	2,2v	0v	0,4v	63	3,3v	3,3v	0v	3,5v
24	0v	2,2v	0v	3,8v	64	0v	0v	0v	0v
25	0v	2,2v	0v	3,8v	65	2,5v	2,5v	2,7v	0v
26	0v	2,2v	0v	3,8v	66	0,6v	1v	0v	0,3v
27	0,5v	2,2v	0v	1,7v	67	0v	3,3v	0v	3,5v
28	0,5v	2,2v	0v	2,4v	68	2v	2v	0v	0v
29	0v	1,8v	0v	2v	69	0v	0v	3,4v	0v
30	0,5v	2,2v	0v	2,5v	70	3,3v	3,3v	0v	3,5v
31	0,5v	1,4v	0v	1,5v	71	0v	3,3v	0v	3,5v
32	0,5v	2,2v	0v	0v	72	3,3v	0v	3,5v	0v
33	0,5v	2,2v	0v	0v	73	0v	3,3v	0v	3,5v
34	0v	1,5v	0v	1,6v	74	0v	0v	0v	0v
35	0v	5v	0v	5,3v	75	3,3v	3,3v	3,5v	3,5v
36	0,3v	2v	6,9v	9,3v	76	3,3v	2v	3,5v	3v
37	0v	3v	0v	2,2v	77	3,3v	2v	3,5v	2,8v
38	0v	0v	0v	0v	78	0,6v	0v	0v	0v
39	0,2v	0,5v	0,3v	2,5v	79	3,3v	3,3v	0v	0,3v
40	0v	0v	0v	2v	80	3,3v	3,3v	3,5v	3,5v

IC351				
PINO	TC-21FX32L		TC-14RM15L	
	Stand by	Power ON	Stand by	Power ON
1	1,6v	2v	0v	2,5
2	1,6v	2v	0v	2,5
3	1,6v	2v	0v	2,5
4	0v	0v	0v	0v
5	1,4v	3,3v	0,2v	6,5v
6	140v	170v	10v	190v
7	135v	143v	2,3v	147v
8	135v	143v	2,3v	150v
9	135v	147v	2,3v	151v

IC801				
PINO	TC-21FX32L		TC-14RM15L	
	Stand by	Power ON	Stand by	Power ON
1	180v	176v	200v	200v
2	-o-	-o-	-o-	-o-
3	0v	0v	0v	0v
4	10v	20v	15v	26v
5	0,3v	0v	1,6v	4,5v
6	2,7v	1,5v	9v	2v
7	0,5v	0,5v	0v	0v

IC880				
PINO	TC-21FX32L		TC-14RM15L	
	Stand by	Power ON	Stand by	Power ON
1	2v	2,6v	2v	3,3v
2	7v	9,4v	7v	12v
3	0v	0v	0v	0v
4	3,5v	3,3v	3,5v	3,7v
5	1,3v	1,3v	1,3v	1,4v

IC1103				
PINO	TC-21FX32L		TC-14RM15L	
	Stand by	Power ON	Stand by	Power ON
1	0v	0v	0v	0v
2	0v	0v	0v	0v
3	0v	0v	0v	0v
4	0v	0v	0v	0v
5	3,3v	2,2v	3,5v	2,8v
6	3,3v	2,2v	3,5v	2,8v
7	0v	0v	0v	0v
8	3,3v	3,3v	3,5	3,5v

■ TABELAS DE TENSÕES - (continuação)

IC2302				
PINO	TC-21FX32L		TC-14RM15L	
	Stand by	Power ON	Stand by	Power ON
1	3,3v	16v	1,18v	11,6
2	1v	7,5v	0v	5v
3	0v	0v	0v	0v
4	1v	7,5v	0v	5v
5	0,6v	3v	0,3v	3,6v
6	1,2v	1,5v	0v	1,4v
7	0v	0v	0v	0v
8	1,2v	1,5v	0v	0v
9	0v	0v	0v	0v
10	1v	7,5v		
11	0v	0v		
12	1v	7,5v		

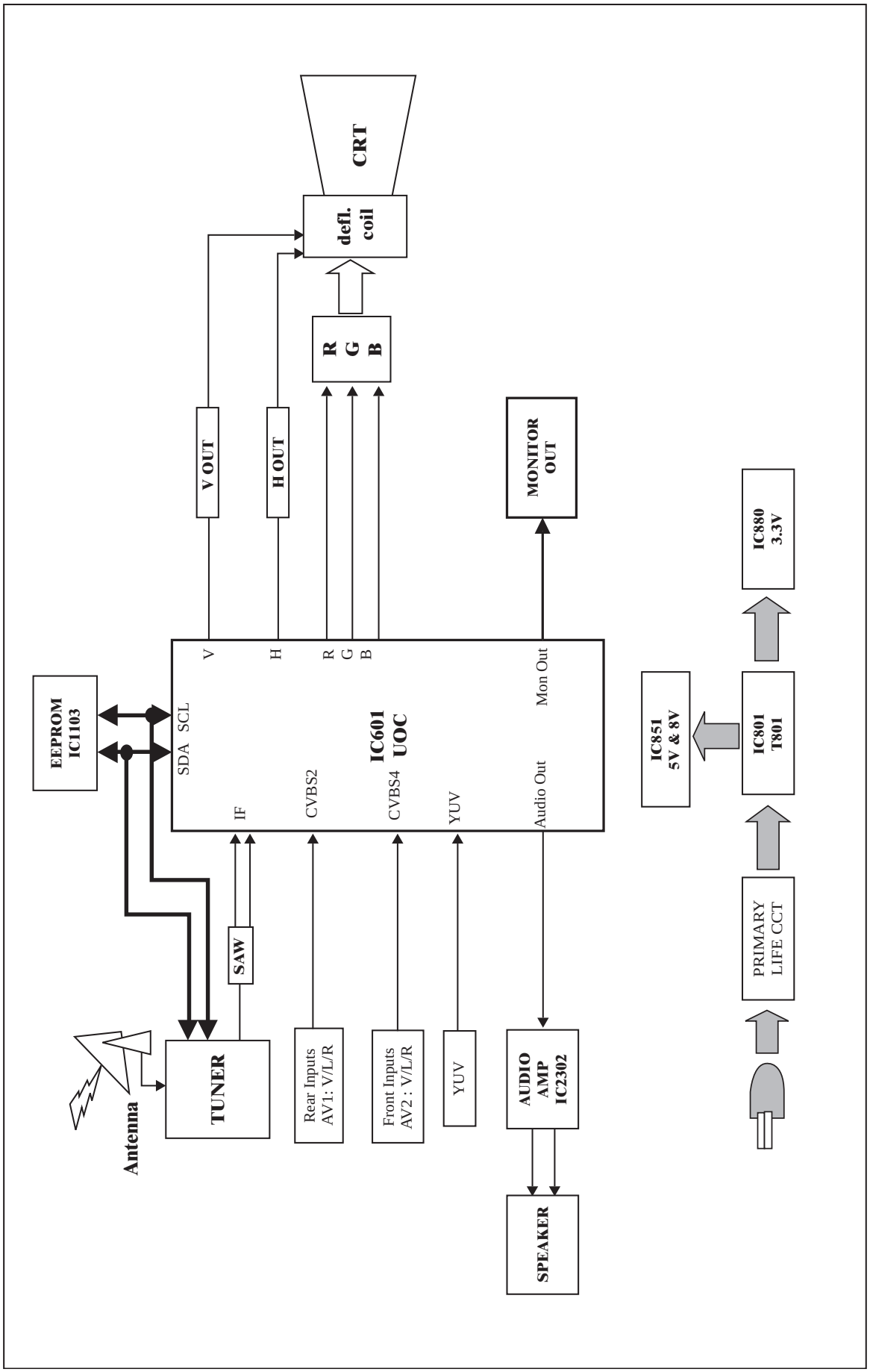
IC451				
PINO	TC-21FX32L		TC-14RM15L	
	Stand by	Power ON	Stand by	Power ON
1	0v	0,2v	0v	0,3v
2	0v	13,3v	0v	14v
3	-0,7v	-11,6v	-0,4v	-12v
4	-0,4v	-13,2v	0v	-12v
5	0v	0v	0v	28v
6	0,6v	13,5v	0,6v	29v
7	0v	0,3v	0v	0v

IC851				
PINO	TC-21FX32L		TC-14RM15L	
	Stand by	Power ON	Stand by	Power ON
1	0v	3,3v	0v	3,6v
2	7v	8v	7v	11,3v
3	0v	0v	0v	0v
4	0v	5v	0v	5,6v
5	0v	1,3v	0v	1,4v

IC860				
PINO	TC-21FX32L		TC-14RM15L	
	Stand by	Power ON	Stand by	Power ON
1	0v	1,5v	10v	4,5v
2	3,1v	1,2v	15v	23v
3	5,6v	8v	6,2v	10v
4	6,8v	9,2v	7,2v	11v

IC802				
PINO	TC-21FX32L		TC-14RM15L	
	Stand by	Power ON	Stand by	Power ON
1	21,4v	141v	9v	140v
2	5,8v	8v	5,8v	8,6v
3	0v	0v	0v	0v

■ DIAGRAMA EM BLOCOS DO CHASSI GL1



■ RESUMO GERAL DO CHASSI GL1

MODELOS : TC-21FX32L e TC-14RM15L

SISTEMA : 3 sistemas (PAL-M/PAL-N/NTSC) (PAL-M 50Hz)

TENSÃO DE REDE : CA comutação automática (127/220)V, 50/60Hz

POSIÇÃO DE MEMÓRIA : 125 posições

FAIXA DE SINTONIZAÇÃO : 181 canais

IDIOMA (OSD) : Português, Espanhol e Inglês

Sistema de Áudio : Mono (TC-14RM15L), Estéreo (TC-21FX32L)

Campo Magnético vertical : -0.1 gauss ±0.03

Temperatura de cor

TC-21FX32L : (High Light) x= 0.261±0.01, y=0.267 ±0.01, Y=150 (nit)
(Low Light) x= 0.245±0.01, y=0.269 ±0.01, Y=7.0 (nit)

TC-21FX32L : (High Light) x= 0.275±0.01, y=0.284 ±0.01, Y=150 (nit)
(Low Light) x= 0.273±0.01, y=0.283 ±0.01, Y=7.0 (nit)

TENSÃO DE REFERÊNCIA NOS PONTOS DE TESTES

CONTEÚDO	REFERÊNCIA	PONTO DE TESTE	TC-21FX32L	TC-14RM15L
Tensão +B	002	TPA10	141 ± 1.5 (V)	141 ± 1.5 (V)
		TPA12	3.3 ± 1 (V)	3.3 ± 1 (V)
		TPA9	5.0 ± 1 (V)	5.0 ± 1 (V)
		TPA21	175 ± 15 (V)	175 ± 15 (V)
		TPA114	1.8 ± 0.15 (V)	-o-
		TPA115	1.8 ± 0.15 (V)	-o-
		TPA13	8.0 ± 0.3 (V)	-o-
Confirmação do Zumbido	007	Entre A4-1 e A4-2	0.5 (Vp-p)	0.5 (Vp-p)
Saída de cor PAL	009	TPL 6	0.75 ± 0.1 (Vo-p)	0.75 ± 0.1 (Vo-p)
Saída de NTSC				
Tensão Anodo (EHT)	008	Anodo do CRT	27.5 + 1.5 (kV) 27.5 - 1.5 (kV)	24.5 + 0.7 (kV) 24.5 - 1.5 (kV)

DADOS DA MEMÓRIA OPTION BYTE

TC-21FX32L	[A]=C0H, [B]=00H, [C]=00H, [D]=33H, [E]=01H, [F]=00H, [G]=00H, [H]=09H, [I]=00H
TC-14RM15L	[A]=C0H, [B]=00H, [C]=00H, [D]=B3H, [E]=00H, [F]=00H, [G]=00H, [H]=01H, [I]=00H

■ INDICAÇÕES DE SERVIÇO

POSIÇÃO DE SERVIÇO PARA PLACA A-L

1. Remova a tampa traseira.
2. Mantenha o receptor na posição mostrada na figura 2.
3. Remova a placa “A” deslizando-a como mostrado em Figura.

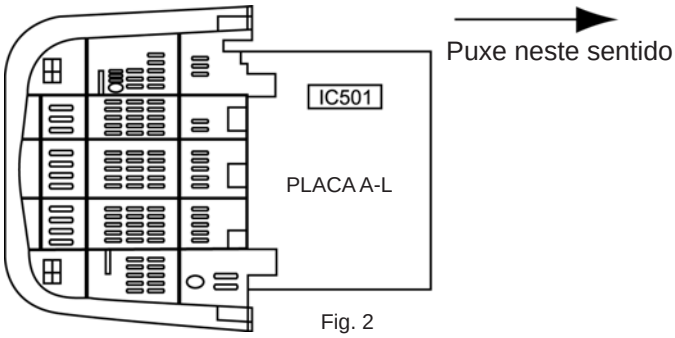


Fig. 2

■ COMO ENTRAR NO MODO DE SERVIÇO (TC-14RM15L / TC-21FX32L)

1. Ajustar o “OFF TIMER” 30 minutos.

   Pressione a tecla “RECALL” do controle remoto simultaneamente com a tecla “VOLUME –“ do painel frontal do aparelho.
2. Caso já se encontre no “MODO DE FÁBRICA”, e queira entrar no “MODO DE SERVIÇO”, pressionar a tecla “RECALL” para sair do “PADRÃO BRANCO”.

   O OSD “CHK” deve aparecer no lado direito superior da tela do aparelho.

   Após alguns segundos, a expressão “CHK1” deverá aparecer no lado direito superior da tela do aparelho.

   Nota:

   Para alterar do modo “CHK1” para os modos “CHK2”, “CHK3” e “CHK4”, pressione a tecla “2” para avançar e “1” para retroceder.
3. Para fazer manutenção dos dados da memória, pressionar “MUTE” e “VOLUME (-)” simultaneamente ainda com o OSD no modo “CHK1”. A tecla “4” avança na memória e a tecla “3” recua na memória.
4. As teclas “2” e “8” recuam e avançam, respectivamente, 1 página (8h posições) da memória. Ou seja, se a posição da memória é 100, pressionando-se “2” o cursor irá para a posição 0F8 e pressionando-se “8” a posição será 108.
5. As teclas “4”e “6” movimentam o cursor para a esquerda e direita respectivamente.
6. “CH+” e “CH-” movimentam a memória em blocos, ou seja, o início da memória é 000 e pressionando-se “CH+” o cursor vai para a posição 100. Pressionando-se “CH+” mais uma vez o cursor vai para a posição 200. A tecla “CH-” faz o movimento no sentido inverso.
7. Para alterar os valores da memória, pressione as teclas “VOL+” para incrementar e “VOL-” para decrementar o valor da memória.
8. Após o ajuste dos dados o OSD irá alterar para a cor VERMELHA. Pressionar a tecla “0” para memorizar o ajuste e o OSD ficará na cor VERDE.

Como operar os controles no MODO DE SERVIÇO CHK1

Teclas “3” e “4”	Avança e retrocede na opção
Volume (+)	Incrementa o item selecionado
Volume (-)	Decrementa o item selecionado
“0”	Memoriza / salva os ajustes
“NORMAL” ou “POWER”	Sai do Modo de Serviço

CHK1 - VALORES PADRÃO		
OPÇÃO	**TC-21FX32L**	**TC-14RM15L**
OPT1	CO	C0
OPT2	00	00
OPT3	00	00
OPT4	33	B3
OPT5	01	00
OPT6	00	00
OPT7	00	00
OPT8	09	01
OPT9	00	00

Como operar os controles no MODO DE SERVIÇO CHK2

Teclas “3” e “4”	Avança e retrocede na opção
Volume (+)	Incrementa o item selecionado
Volume (-)	Decrementa o item selecionado
“5”	Liga (OSD azul) / desliga (OSD branco) o AKB
“0”	Memoriza / salva os ajustes
“NORMAL” ou “POWER”	Sai do Modo de Serviço

CHK2 - VALORES PADRÃO		
ITEM	**TC-21FX32L**	**TC-14RM15L**
RF-AGC	33	33
DCXO	55	2
CONT	100	100
COL	50	50
S-COL	31	31
TINT	50	50
S-TINT	28	29
BRT	50	50

Como operar os controles no MODO DE SERVIÇO CHK3

Teclas “3” e “4”	Avança e retrocede na opção
Volume (+)	Incrementa o item selecionado
Volume (-)	Decrementa o item selecionado
“0”	Memoriza / salva os ajustes
“NORMAL” ou “POWER”	Sai do Modo de Serviço

CHK3 - VALORES PADRÃO		
ITEM	**TC-21FX32L**	**TC-14RM15L**
V-SLOPE	33	31
V-SHIFT	37	26
V-AMP	34	48
H-SHIFT	31	39

Nota: A freqüência de 50Hz / 60Hz será de acordo com a freqüência de sincronismo vertical do sinal na entrada AV ou pelo RF.

Como operar os controles no MODO DE SERVIÇO CHK4

Teclas “3” e “4”	Avança e retrocede na opção
Volume (+)	Incrementa o item selecionado
Volume (-)	Decrementa o item selecionado
“5”	Liga (OSD azul) / desliga (OSD branco) o AKB
“0”	Memoriza / salva os ajustes
“NORMAL” ou “POWER”	Sai do Modo de Serviço

CHK4 - VALORES PADRÃO		
ITEM	**TC-21FX32L**	**TC-14RM15L**
R-CUT	20	12
G-CUT	38	13
B-CUT	44	15
BRT	50	50
S-BRT	26	19
CONT	100	100
S-CONT	42	38
R-DR	41	33
G-DR	37	38
B-DR	46	46
RGB CONT	8	8

Obs.: Sempre, ao término dos ajustes, pressionar a tecla “NORMAL” ou a tecla “POWER” do controle remoto, para sair do modo de serviço e voltar ao modo normal de TV.

■ COMO RESETAR O APARELHO

Toda vez que a memória EPROM for substituida ou algum canal foi bloqueado e o consumidor esqueceu a senha, será necessário resetar o aparelho.

Procedimento:

1. Pressione a tecla “**OFF TIMER**” do controle remoto ajustando para 30 minutos
2. Pressione a tecla “**OFF TIMER**” simultaneamente com a tecla “**VOLUME (-)**” do painel do aparelho.
3. Desligue e ligue o televisor.

➠ Como acessar os Mapas de Memória (TC-14RM15L E TC-21FX32L)

Favor referir-se ao item “Como entrar no Modo de Serviço (TC-14RM15L / TC-21FX32L) da página 10.

■ MAPAS DE MEMÓRIA DO MODELO TC-21FX32L (Tabelas 1 a 9 - End. 000 a 224)

TABELA 1

End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados
000	00	010	00	020	06	030	10
001	00	011	06	021	0B	031	00
002	06	012	06	022	F6	032	06
003	01	013	00	023	06	033	11
004	00	014	06	024	0C	034	00
005	06	015	07	025	00	035	06
006	02	016	00	026	06	036	12
007	00	017	06	027	0D	037	00
008	06	018	08	028	00	038	06
009	03	019	00	029	06	039	13
00A	00	01A	06	02A	0E	03A	00
00B	06	01B	09	02B	00	03B	06
00C	04	01C	00	02C	06	03C	14
00D	00	01D	06	02D	0F		
00E	06	01E	0A	02E	00		
00F	05	01F	00	02F	06		

TABELA 2

End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados
03D	00	04D	06	05D	1F	06D	00
03E	06	04E	1A	05E	00	06E	06
03F	15	04F	00	05F	06	06F	25
040	00	050	06	060	20	070	00
041	06	051	1B	061	00	071	06
042	16	052	00	062	06	072	26
043	00	053	06	063	21	073	00
044	06	054	1C	064	00	074	06
045	17	055	00	065	06	075	27
046	00	056	06	066	22	076	00
047	06	057	1D	067	00	077	06
048	18	058	00	068	06	078	28
049	00	059	00	069	23	079	00
04A	06	05A	1E	06A	00		
04B	19	05B	00	06B	06		
04C	00	05C	06	06C	24		

TABELA 3

End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados
07A	06	08A	2E	09A	00	0AA	06
07B	29	08B	00	09B	06	0AB	39
07C	00	08C	06	09C	34	0AC	00
07D	06	08D	2F	09D	00	0AD	06
07E	2A	08E	00	09E	06	0AE	3A
07F	00	08F	06	09F	35	0AF	00
080	06	090	30	0A0	00	0B0	06
081	2B	091	00	0A1	06	0B1	3B
082	00	092	06	0A2	36	0B2	00
083	06	093	31	0A3	00	0B3	06
084	2C	094	00	0A4	06	0B4	3C
085	00	095	06	0A5	37	0B5	00
086	06	096	32	0A6	00	0B6	06
087	2D	097	00	0A7	06		
088	00	098	06	0A8	38		
089	06	099	33	0A9	00		

TABELA 4

End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados
0B7	3D	0C7	00	0D7	06	0E7	4D
0B8	00	0C8	06	0D8	48	0E8	00
0B9	06	0C9	43	0D9	00	0E9	06
0BA	3E	0CA	00	0DA	06	0EA	4E
0BB	00	0CB	06	0DB	49	0EB	00
0BC	06	0CC	44	0DC	00	AEC	06
0BD	3F	0CD	00	0DD	06	AED	4F
0BE	00	0CE	06	0DE	4A	AEE	00
0BF	06	0CF	45	0DF	00	AEF	06
0C0	40	0D0	00	0E0	06	0F0	50
0C1	00	0D1	06	0E1	4B	0F1	00
0C2	06	0D2	46	0E2	00	0F2	06
0C3	41	0D3	00	0E3	06	0F3	51
0C4	00	0D4	06	0E4	4C		
0C5	06	0D5	47	0E5	00		
0C6	42	0D6	00	0E6	06		

TABELA 5

End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados
0F4	00	104	06	114	5C	124	00
0F5	06	105	57	115	00	125	06
0F6	52	106	00	116	06	126	62
0F7	00	107	06	117	5D	127	00
0F8	06	108	58	118	00	128	06
0F9	53	109	00	119	06	129	63
0FA	00	10A	06	11A	5E	12A	00
0FB	06	10B	59	11B	00	12B	06
0FC	54	10C	00	11C	06	12C	64
0FD	00	10D	06	11D	5F	12D	00
0FE	06	10E	5A	11E	00	12E	06
0FF	55	10F	00	11F	06	12F	65
100	00	110	06	120	60	130	00
101	06	111	5B	121	00		
102	56	112	00	122	06		
103	00	113	06	123	61		

TABELA 6

End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados
131	06	141	6B	151	00	161	06
132	66	142	00	152	06	162	76
133	00	143	06	153	71	163	00
134	06	144	6C	154	00	164	06
135	67	145	00	155	06	165	77
136	00	146	06	156	72	166	00
137	06	147	6D	157	00	167	06
138	68	148	00	158	06	168	78
139	00	149	06	159	73	169	00
13A	06	14A	6E	15A	00	16A	06
13B	69	14B	00	15B	06	16B	79
13C	00	14C	06	15C	74	16C	00
13D	06	14D	6F	15D	00	16D	06
13E	6A	14E	00	15E	06		
13F	00	14F	06	15F	75		
140	06	150	70	160	00		

TABELA 7

End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados
16E	7A	17E	FF	18E	DF	19E	00
16F	00	17F	FF	18F	3F	19F	00
170	06	180	FF	190	00	1A0	06
171	7B	181	75	191	00	1A1	06
172	00	182	F5	192	00	1A2	FF
173	06	183	B7	193	00	1A3	FF
174	7C	184	B5	194	00	1A4	00
175	00	185	DF	195	00	1A5	00
176	06	186	B7	196	00	1A6	00
177	7D	187	F5	197	00	1A7	12
178	00	188	FF	198	00	1A8	05
179	06	189	FF	199	00	1A9	00
17A	FF	18A	FF	19A	00	1AA	FF
17B	FF	18B	FF	19B	00		
17C	FF	18C	FF	19C	00		
17D	FF	18D	FF	19D	00		

TABELA 8

End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados
1AB	03	1BB	02	1CB	F2	1DB	00
1AC	93	1BC	00	1CC	07	1DC	00
1AD	63	1BD	00	1CD	FE	1DD	00
1AE	00	1BE	07	1CE	FE	1DE	00
1AF	00	1BF	00	1CF	00	1DF	00
1B0	44	1C0	7B	1D0	00	1E0	00
1B1	00	1C1	00	1D1	08	1E1	00
1B2	20	1C2	00	1D2	06	1E2	00
1B3	64	1C3	00	1D3	60	1E3	00
1B4	C8	1C4	00	1D4	00	1E4	00
1B5	70	1C5	00	1D5	00	1E5	00
1B6	04	1C6	00	1D6	00	1E6	00
1B7	03	1C7	E4	1D7	01	1E7	00
1B8	03	1C8	07	1D8	FB		
1B9	03	1C9	00	1D9	00		
1BA	03	1CA	00	1DA	FB		

TABELA 9

End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados
1E8	00	1F8	00	208	00	218	0A
1E9	00	1F9	00	209	08	219	16
1EA	00	1FA	00	20A	00	21A	17
1EB	00	1FB	00	20B	04	21B	0B
1EC	00	1FC	00	20C	00	21C	0C
1ED	00	1FD	00	20D	00	21D	32
1EE	00	1FE	00	20E	01	21E	0C
1EF	00	1FF	00	20F	00	21F	0B
1F0	00	200	33	210	00	220	00
1F1	00	201	00	211	10	221	00
1F2	00	202	A5	212	00	222	00
1F3	00	203	00	213	37	223	00
1F4	00	204	01	214	00	224	0F
1F5	00	205	06	215	00		
1F6	24	206	01	216	14		
1F7	24	207	01	217	0F		

■ MAPAS DE MEMÓRIA DO MODELO TC-21FX32L (Tabelas 10 a 17 - End. 225 a 3FF)

TABELA 10

End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados
225	55	235	00	245	00	255	32
226	00	236	0C	246	00	256	32
227	00	237	11	247	00	257	32
228	00	238	11	248	00	258	4B
229	00	239	11	249	00	259	2D
22A	01	23A	11	24A	00	25A	2D
22B	10	23B	00	24B	00	25B	32
22C	00	23C	00	24C	00	25C	32
22D	00	23D	00	24D	00	25D	55
22E	00	23E	00	24E	00	25E	1E
22F	00	23F	00	24F	00	25F	32
230	20	240	00	250	5A	260	04
231	00	241	00	251	32	261	0E
232	00	242	00	252	32		
233	00	243	00	253	64		
234	00	244	00	254	32		

TABELA 11

End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados
262	0B	272	2B	282	32	292	16
263	0E	273	13	283	64	293	32
264	12	274	00	284	32	294	0B
265	24	275	00	285	32	295	0C
266	FF	276	18	286	32	296	0C
267	00	277	00	287	32	297	0C
268	02	278	18	288	4B	298	0B
269	08	279	00	289	2D	299	16
26A	00	27A	70	28A	2D	29A	0E
26B	00	27B	00	28B	32	29B	0B
26C	00	27C	80	28C	32	29C	0E
26D	00	27D	00	28D	55	29D	12
26E	18	27E	00	28E	1E	29E	00
26F	00	27F	00	28F	14		
270	18	280	5A	290	01		
271	00	281	32	291	0A		

TABELA 12

End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados
29F	00	2AF	04	2BF	18	2CF	40
2A0	00	2B0	05	2C0	08	2D0	14
2A1	54	2B1	19	2C1	0C	2D1	54
2A2	20	2B2	15	2C2	10	2D2	0E
2A3	FF	2B3	06	2C3	00	2D3	04
2A4	00	2B4	00	2C4	43	2D4	20
2A5	00	2B5	09	2C5	13	2D5	0D
2A6	00	2B6	0C	2C6	13	2D6	FF
2A7	FF	2B7	10	2C7	02	2D7	01
2A8	FF	2B8	1C	2C8	02	2D8	1B
2A9	FF	2B9	08	2C9	41	2D9	03
2AA	00	2BA	00	2CA	00	2DA	FF
2AB	00	2BB	00	2CB	A8	2DB	01
2AC	00	2BC	08	2CC	55		
2AD	FF	2BD	10	2CD	03		
2AE	FF	2BE	14	2CE	03		

TABELA 13

End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados
2DC	46	2EC	01	2FC	1B	30C	11
2DD	50	2ED	00	2FD	A5	30D	11
2DE	32	2EE	00	2FE	3F	30E	20
2DF	00	2EF	09	2FF	A5	30F	21
2E0	55	2F0	00	300	00	310	1C
2E1	37	2F1	FF	301	00	311	1A
2E2	46	2F2	1F	302	00	312	22
2E3	50	2F3	1A	303	30	313	19
2E4	32	2F4	2A	304	30	314	1A
2E5	00	2F5	00	305	1F	315	21
2E6	55	2F6	04	306	20	316	2C
2E7	37	2F7	06	307	20	317	14
2E8	C0	2F8	0A	308	20	318	26
2E9	00	2F9	0C	309	20		
2EA	00	2FA	10	30A	20		
2EB	33	2FB	00	30B	00		

TABELA 14

End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados
319	00	329	00	339	00	349	00
31A	14	32A	25	33A	08	34A	A0
31B	02	32B	88	33B	80	34B	00
31C	00	32C	00	33C	64	34C	0C
31D	00	32D	10	33D	00	34D	18
31E	09	32E	08	33E	20	34E	17
31F	08	32F	88	33F	00	34F	00
320	29	330	5A	340	30	350	00
321	25	331	90	341	02	351	00
322	2Z	332	45	342	08	352	00
323	C0	333	90	343	09	353	00
324	40	334	20	344	04	354	00
325	40	335	00	345	81	355	00
326	90	336	00	346	10		
327	00	337	01	347	20		
328	00	338	00	348	00		

TABELA 15

End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados
356	00	366	00	376	00	386	00
357	FF	367	00	377	00	387	00
358	FE	368	00	378	00	388	08
359	00	369	00	379	06	389	11
35A	00	36A	00	37A	00	38A	08
35B	00	36B	00	37B	00	38B	08
35C	00	36C	00	37C	00	38C	08
35D	01	36D	00	37D	00	38D	08
35E	00	36E	00	37E	00	38E	08
35F	00	36F	00	37F	00	38F	00
360	00	370	00	380	00	390	F7
361	FE	371	00	381	00	391	00
362	22	372	00	382	00	392	FE
363	1E	373	00	383	00		
364	25	374	00	384	00		
365	19	375	00	385	00		

TABELA 16

End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados
393	00	3A3	03	3B3	01	3C3	00
394	00	3A4	03	3B4	31	3C4	00
395	00	3A5	00	3B5	00	3C5	08
396	00	3A6	30	3B6	00	3C6	06
397	0A	3A7	14	3B7	FF	3C7	08
398	F8	3A8	14	3B8	FD	3C8	08
399	00	3A9	14	3B9	04	3C9	08
39A	00	3AA	20	3BA	04	3CA	08
39B	00	3AB	10	3BB	FD	3CB	08
39C	00	3AC	5B	3BC	04	3CC	08
39D	00	3AD	08	3BD	F9	3CD	00
39E	00	3AE	00	3BE	08	3CE	00
39F	03	3AF	00	3BF	F2	3CF	00
3A0	01	3B0	03	3C0	20		
3A1	03	3B1	49	3C1	05		
3A2	02	3B2	10	3C2	0F		

TABELA 17

End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados
3D0	FF	3E0	92	3F0	33
3D1	03	3E1	91	3F1	30
3D2	FF	3E2	93	3F2	2A
3D3	05	3E3	14	3F3	27
3D4	00	3E4	90	3F4	26
3D5	FB	3E5	01	3F5	25
3D6	00	3E6	80	3F6	24
3D7	00	3E7	03	3F7	20
3D8	00	3E8	0F	3F8	26
3D9	FA	3E9	0F	3F9	2B
3DA	00	3EA	3A	3FA	20
3DB	F0	3EB	37	3FB	46
3DC	01	3EC	00	3FC	34
3DD	18	3ED	11	3FD	FF
3DE	FE	3EE	0B	3FE	FF
3DF	98	3EF	05	3FF	04

■ MAPAS DE MEMÓRIA DO MODELO TC-14RM15L (Tabelas 1 a 9 - End. 000 a 224)

TABELA 1							
End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados
000	02	010	00	020	06	030	10
001	00	011	06	021	0B	031	00
002	06	012	06	022	00	032	06
003	01	013	00	023	06	033	11
004	00	014	06	024	0C	034	00
005	06	015	07	025	00	035	06
006	02	016	00	026	06	036	12
007	00	017	06	027	0D	037	00
008	06	018	08	028	00	038	06
009	03	019	00	029	06	039	13
00A	00	01A	06	02A	0E	03A	00
00B	06	01B	09	02B	00	03B	06
00C	04	01C	00	02C	06	03C	14
00D	00	01D	06	02D	0F		
00E	06	01E	0A	02E	00		
00F	05	01F	00	02F	06		

TABELA 2							
End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados
03D	00	04D	06	05D	1F	06D	00
03E	06	04E	1A	05E	00	06E	06
03F	15	04F	00	05F	06	06F	25
040	00	050	06	060	20	070	00
041	06	051	1B	061	00	071	06
042	16	052	00	062	06	072	26
043	00	053	06	063	21	073	00
044	06	054	1C	064	00	074	06
045	17	055	00	065	06	075	27
046	00	056	06	066	22	076	00
047	06	057	1D	067	00	077	06
048	18	058	00	068	06	078	28
049	00	059	06	069	23	079	00
04A	06	05A	1E	06A	00		
04B	19	05B	00	06B	06		
04C	00	05C	06	06C	24		

TABELA 3							
End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados
07A	06	08A	2E	09A	00	0AA	06
07B	29	08B	00	09B	06	0AB	39
07C	00	08C	06	09C	34	0AC	00
07D	06	08D	2F	09D	00	0AD	06
07E	2A	08E	00	09E	06	0AE	3A
07F	00	08F	06	09F	35	0AF	00
080	06	090	30	0A0	00	0B0	06
081	2B	091	00	0A1	06	0B1	3B
082	00	092	06	0A2	36	0B2	00
083	06	093	31	0A3	00	0B3	06
084	2C	094	00	0A4	06	0B4	3C
085	00	095	06	0A5	37	0B5	00
086	06	096	32	0A6	00	0B6	06
087	2D	097	00	0A7	06		
088	00	098	06	0A8	38		
089	06	099	33	0A9	00		

TABELA 4							
End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados
0B7	3D	0C7	00	0D7	06	0E7	4D
0B8	00	0C8	06	0D8	48	0E8	00
0B9	06	0C9	43	0D9	00	0E9	06
0BA	3E	0CA	00	0DA	06	0EA	4E
0BB	00	0CB	06	0DB	49	0EB	00
0BC	06	0CC	44	0DC	00	AEC	06
0BD	3F	0CD	00	0DD	06	AED	4F
0BE	00	0CE	06	0DE	4A	AEE	00
0BF	06	0CF	45	0DF	00	AEF	06
0C0	40	0D0	00	0E0	06	0F0	50
0C1	00	0D1	06	0E1	4B	0F1	00
0C2	06	0D2	46	0E2	00	0F2	06
0C3	41	0D3	00	0E3	06	0F3	51
0C4	00	0D4	06	0E4	4C		
0C5	06	0D5	47	0E5	00		
0C6	42	0D6	00	0E6	06		

TABELA 5							
End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados
0F4	00	104	06	114	5C	124	00
0F5	06	105	57	115	00	125	06
0F6	52	106	00	116	06	126	62
0F7	00	107	06	117	5D	127	00
0F8	06	108	58	118	00	128	06
0F9	53	109	00	119	06	129	63
0FA	00	10A	06	11A	5E	12A	00
0FB	06	10B	59	11B	00	12B	06
0FC	54	10C	00	11C	06	12C	64
0FD	00	10D	06	11D	5F	12D	00
0FE	06	10E	5A	11E	00	12E	06
0FF	55	10F	00	11F	06	12F	65
100	00	110	06	120	60	130	00
101	06	111	5B	121	00		
102	56	112	00	122	06		
103	00	113	06	123	61		

TABELA 6							
End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados
131	06	141	6B	151	00	161	06
132	66	142	00	152	06	162	76
133	00	143	06	153	71	163	00
134	06	144	6C	154	00	164	06
135	67	145	00	155	06	165	77
136	00	146	06	156	72	166	00
137	06	147	6D	157	00	167	06
138	68	148	00	158	06	168	78
139	00	149	06	159	73	169	00
13A	06	14A	6E	15A	00	16A	06
13B	69	14B	00	15B	06	16B	79
13C	00	14C	06	15C	74	16C	00
13D	06	14D	6F	15D	00	16D	06
13E	6A	14E	00	15E	06		
13F	00	14F	06	15F	75		
140	06	150	70	160	00		

TABELA 7							
End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados
16E	7A	17E	FF	18E	00	19E	00
16F	00	17F	FF	18F	00	19F	00
170	06	180	00	190	00	1A0	06
171	7B	181	00	191	00	1A1	06
172	00	182	F5	192	00	1A2	FF
173	06	183	93	193	00	1A3	FF
174	7C	184	B5	194	00	1A4	00
175	00	185	DF	195	00	1A5	00
176	06	186	00	196	00	1A6	00
177	7D	187	00	197	00	1A7	00
178	00	188	3F	198	00	1A8	00
179	06	189	00	199	00	1A9	00
17A	FF	18A	00	19A	00	1AA	01
17B	FF	18B	00	19B	00		
17C	FF	18C	00	19C	00		
17D	FF	18D	00	19D	00		

TABELA 8							
End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados
1AB	02	1BB	00	1CB	00	1DB	00
1AC	01	1BC	00	1CC	00	1DC	00
1AD	02	1BD	00	1CD	00	1DD	00
1AE	03	1BE	00	1CE	00	1DE	00
1AF	04	1BF	00	1CF	00	1DF	00
1B0	00	1C0	00	1D0	00	1E0	00
1B1	00	1C1	00	1D1	00	1E1	00
1B2	00	1C2	00	1D2	00	1E2	00
1B3	00	1C3	00	1D3	00	1E3	00
1B4	00	1C4	00	1D4	00	1E4	00
1B5	00	1C5	00	1D5	00	1E5	00
1B6	00	1C6	00	1D6	00	1E6	00
1B7	00	1C7	00	1D7	00	1E7	00
1B8	00	1C8	00	1D8	00		
1B9	00	1C9	00	1D9	00		
1BA	00	1CA	00	1DA	00		

TABELA 9							
End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados
1E8	00	1F8	00	208	00	218	0A
1E9	00	1F9	00	209	08	219	16
1EA	00	1FA	00	20A	00	21A	17
1EB	00	1FB	00	20B	04	21B	0B
1EC	00	1FC	00	20C	00	21C	0C
1ED	00	1FD	00	20D	00	21D	0C
1EE	00	1FE	00	20E	01	21E	0C
1EF	00	1FF	00	20F	00	21F	0B
1F0	00	200	11	210	00	220	00
1F1	00	201	00	211	10	221	00
1F2	00	202	A5	212	00	222	00
1F3	00	203	00	213	02	223	00
1F4	00	204	01	214	00	224	0F
1F5	00	205	06	215	00		
1F6	24	206	01	216	14		
1F7	24	207	01	217	0F		

■ MAPAS DE MEMÓRIA DO MODELO TC-14RM15L (Tabelas 10 a 17 - End. 225 a 3FF)

TABELA 10

End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados
225	0E	235	00	245	00	255	32
226	00	236	00	246	00	256	32
227	00	237	11	247	00	257	32
228	00	238	11	248	00	258	4B
229	00	239	11	249	00	259	2D
22A	FF	23A	11	24A	00	25A	2D
22B	16	23B	00	24B	00	25B	32
22C	00	23C	00	24C	00	25C	32
22D	00	23D	00	24D	00	25D	41
22E	00	23E	00	24E	00	25E	1E
22F	00	23F	00	24F	00	25F	32
230	20	240	00	250	32	260	16
231	20	241	00	251	32	261	0E
232	00	242	00	252	32		
233	00	243	00	253	64		
234	00	244	00	254	32		

TABELA 11

End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados
262	0B	272	2B	282	32	292	16
263	0E	273	13	283	64	293	17
264	12	274	00	284	32	294	0B
265	24	275	00	285	32	295	0C
266	FF	276	18	286	32	296	0C
267	05	277	00	287	32	297	0C
268	02	278	18	288	4B	298	0B
269	08	279	00	289	2D	299	16
26A	00	27A	70	28A	2D	29A	0E
26B	00	27B	02	28B	32	29B	0B
26C	00	27C	00	28C	32	29C	0E
26D	00	27D	02	28D	41	29D	12
26E	18	27E	00	28E	1E	29E	00
26F	00	27F	00	28F	14		
270	18	280	32	290	0F		
271	00	281	32	291	0A		

TABELA 12

End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados
29F	00	2AF	02	2BF	00	2CF	40
2A0	00	2B0	03	2C0	08	2D0	14
2A1	40	2B1	19	2C1	0C	2D1	40
2A2	20	2B2	15	2C2	10	2D2	0E
2A3	FF	2B3	06	2C3	18	2D3	04
2A4	00	2B4	00	2C4	0C	2D4	20
2A5	00	2B5	0C	2C5	13	2D5	0D
2A6	00	2B6	0C	2C6	13	2D6	FF
2A7	FF	2B7	10	2C7	0C	2D7	01
2A8	FF	2B8	1C	2C8	0C	2D8	00
2A9	FF	2B9	08	2C9	46	2D9	03
2AA	00	2BA	00	2CA	03	2DA	FF
2AB	00	2BB	00	2CB	03	2DB	01
2AC	00	2BC	00	2CC	03		
2AD	FF	2BD	00	2CD	03		
2AE	FF	2BE	00	2CE	03		

TABELA 13

End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados
2DC	50	2EC	00	2FC	28	30C	11
2DD	50	2ED	00	2FD	A5	30D	11
2DE	32	2EE	00	2FE	3F	30E	20
2DF	32	2EF	01	2FF	A5	30F	1F
2E0	5C	2F0	00	300	00	310	29
2E1	2D	2F1	FF	301	00	311	12
2E2	46	2F2	1F	302	00	312	15
2E3	50	2F3	13	303	30	313	19
2E4	32	2F4	26	304	30	314	1A
2E5	32	2F5	1D	305	27	315	21
2E6	55	2F6	04	306	20	316	0F
2E7	37	2F7	08	307	20	317	0C
2E8	C0	2F8	0A	308	20	318	0D
2E9	00	2F9	0C	309	20		
2EA	00	2FA	10	30A	20		
2EB	B3	2FB	20	30B	00		

TABELA 14

End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados
319	00	329	00	339	00	349	00
31A	14	32A	25	33A	08	34A	80
31B	02	32B	88	33B	80	34B	00
31C	00	32C	00	33C	64	34C	0C
31D	00	32D	10	33D	00	34D	18
31E	09	32E	08	33E	20	34E	17
31F	08	32F	90	33F	00	34F	00
320	21	330	58	340	30	350	00
321	26	331	90	341	02	351	00
322	2E	332	45	342	08	352	00
323	C0	333	90	343	09	353	00
324	40	334	20	344	04	354	00
325	40	335	00	345	81	355	00
326	90	336	00	346	10		
327	00	337	01	347	20		
328	00	338	00	348	00		

TABELA 15

End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados
356	00	366	00	376	00	386	00
357	FF	367	00	377	00	387	00
358	FE	368	00	378	00	388	08
359	00	369	00	379	06	389	11
35A	00	36A	00	37A	00	38A	08
35B	00	36B	00	37B	00	38B	08
35C	00	36C	00	37C	00	38C	08
35D	01	36D	00	37D	00	38D	08
35E	00	36E	00	37E	00	38E	08
35F	00	36F	00	37F	00	38F	00
360	00	370	00	380	00	390	F7
361	FE	371	00	381	00	391	00
362	30	372	00	382	00	392	FE
363	12	373	00	383	00		
364	1A	374	00	384	00		
365	19	375	00	385	00		

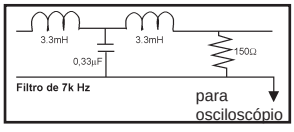
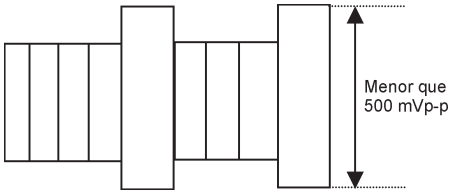
TABELA 16

End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados
393	00	3A3	03	3B3	01	3C3	00
394	00	3A4	03	3B4	31	3C4	00
395	00	3A5	00	3B5	00	3C5	0C
396	00	3A6	30	3B6	00	3C6	06
397	0A	3A7	14	3B7	FF	3C7	08
398	F8	3A8	14	3B8	FD	3C8	08
399	00	3A9	14	3B9	04	3C9	08
39A	00	3AA	20	3BA	04	3CA	08
39B	00	3AB	10	3BB	FD	3CB	08
39C	00	3AC	5B	3BC	04	3CC	08
39D	00	3AD	08	3BD	0C	3CD	00
39E	00	3AE	00	3BE	0C	3CE	00
39F	03	3AF	00	3BF	F2	3CF	00
3A0	01	3B0	03	3C0	20		
3A1	03	3B1	49	3C1	05		
3A2	02	3B2	10	3C2	0F		

TABELA 17

End.	Dados	End.	Dados	End.	Dados
3D0	FF	3E0	92	3F0	33
3D1	03	3E1	91	3F1	30
3D2	FF	3E2	93	3F2	2A
3D3	05	3E3	14	3F3	27
3D4	00	3E4	90	3F4	26
3D5	FB	3E5	01	3F5	25
3D6	00	3E6	80	3F6	24
3D7	00	3E7	03	3F7	30
3D8	00	3E8	0F	3F8	3B
3D9	FA	3E9	0F	3F9	3C
3DA	00	3EA	3A	3FA	20
3DB	F0	3EB	37	3FB	46
3DC	01	3EC	00	3FC	34
3DD	18	3ED	11	3FD	FF
3DE	FE	3EE	0B	3FE	FF
3DF	98	3EF	05	3FF	04

AJUSTES

ITEM / PREPARAÇÃO	PROCEDIMENTO
INSPEÇÃO DO CIRCUITO DE STAND-BY Equipamento: Multímetro Digital DC	**CONFIRMAÇÃO:** Com o aparelho em Stand-by conectar um multímetro digital entre TPA10 e GND. Verficar que a tensão é menor que 25V. Se estiver fora da especificação, o aparelho pode estar quebrado ou estar apresentando algum problema.
CALIBRAÇÃO DO AGC DE RF 1. Através do Analisador de Espectro, assegurar um sinal RF de entrada para a TV de 69 dBµV (75Ω em aberto canal 7 RF freq.: 175.25 MHz), padrão PHILIPS 2. Conectar o multímetro digital em TPA8.	**CALIBRAÇÃO** 1. Selecionar a indicação “RF AGC” no modo “CHK2”. 2. Ajustar “RF AGC” atrvéss do controle de volume (+) e (-) até obter tensão em TPA8 de 2,05±0,1V para seletor MACO. 3. Aumentar a intensidade do sinal RF em 2dB e confirmar que a tensão em TPA8 cai sensivelmente.
CONFIRMAÇÃO DO NÍVEL DE SAÍDA DO DETETOR DE VIF Equipamento: • JIG de calibração de VIF (Seletor, fonte de alimentação e deve ser possível escolher o canal). • Osciloscópio • Gerador de Padrão de barras coloridas (NTSC)	**CALIBRAÇÃO** 1. Instalar o chassi no JIG de calibração de VIF e sintonizar o sinal padrão barras coloridas em 63 dBµV (75Ω em aberto). 2. Conectar a ponta de prova do osciloscópio em TPA46. 3. Confirmar que o sinal de saída do vídeo é de 1.0±0.2Vp-p em TPA41 ou pino 34 do IC601.
CONFIRMAÇÃO DE ZUMBIDO (CIRCUITO DE SOM) 1. Conectar a ponta de prova do osciloscópio com o filtro de 7kHz, entre os terminais do alto-falante A4 pin1 e A4 pin2. 2. Ajustar o som no máximo volume. 3. Posicionar os controles para ESTEREO como abaixo: SOUND MENU DIALOGO V.BASS BOOST DESLIGADO BALANÇO CENTRO AVL DESLIGADO SURROUND DESLIGADO 4. Para modelos MONO: AVL DESLIGADO  	**CONFIRMAÇÃO:** 1. Sintonizar o PADRÃO DE BARRAS COLORIDAS, com freqüência local bem ajustado e AFC LIGADO.(Canal com portadora de som e sem modulação) 2. Assegurar que a amplitude da forma de onda do zumbido é menor que 500 m Vp-p 

AJUSTES

TENSÃO DE ANODO E DO HEATER

1. Sintonizar o PADRÃO CROSS HATCH
2. Ajustar a corrente de feixe em zero (0 beam) (screen VR = MIN; CONTRASTE= MIN)

Nota:
(Caso esteja utilizando medidor de alta tensão do tipo resistivo, é necessário verificar a diferença de medida com o medidor tipo eletrostático).

CONFIRMAÇÃO

1. Conectar o medidor de tensão entre TPA10 e terra, e confirmar que a tensão +B é de 141,0V±1,5V
2. Conectar o voltímetro de alta freqüência (R.M.S.) entre o heater, e confirmar que a tensão lida está conforme a da tabela abaixo:

CRT			TENSÃO LIDA
14"	SAMSUNG	A34KQW42Xxx	6,30 ± 0,25 Vrms
14"	PHILIPS	A34EAK01Xxx	6,15 ± 0,25 Vrms
21"	SAMSUNG	A51QDX993Xxx	6,30 ± 0,25 Vrms

3. Conectar o medidor de alta tensão no anodo do CRT, e confirmar que a alta tensão esteja entre 25,2~23KV para o CRT de 14" e 29~26KV para o CRT de 21".

CONFIRMAÇÃO DO FUNCIONAMENTO DO CIRCUITO DE PROTEÇÃO (SHUTDOWN)

1. Sintonizar o padrão CROSS-HATCH, e posicionando os DACs de controles de CONTRASTE e BRILHO no MÍNIMO. (Corrente de feixe=zero / Ibeam=0µA)

CRT	14"	21"
A	23,4	22,0
B	23,9	22,4
C	27,7	25,9

CONFIRMAÇÃO:

1. Conectar o voltímetro DC em TPA22, e confirmar que a tensão indicada é menor que [**A**].
2. Conectar a fonte DC em TPA22, e confirmar que o circuito de proteção não atua com tensão em [**B**].
3. Confirmar que o circuito de proteção atua com tensão menor que [**C**].

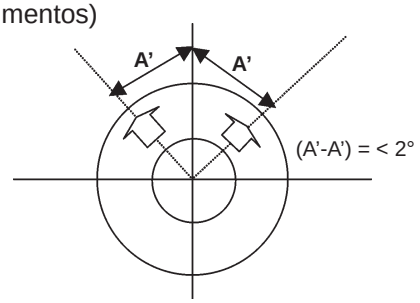
Obs.: Utilize o catodo de D512 ou o terminal (+) de C511 se houver dificuldade de acesso ao TPA22.

CALIBRAÇÃO DA PUREZA

1. Ajustar o dispositivo de HELMHOLTZ para o campo magnético local HORIZONTAL: 0 ± 0.03 X 10^{-4}T
2. TEMPO DE AQUECIMENTO (AGING): assegurar que tenha decorridos pelo menos 60 minutos.
3. Sintonizar o PADRÃO PARA AJUSTE PUREZA (PADRÃO BRANCO)
4. MENU DE IMAGEM:
   CONTRASTE e BRILHO = MÁXIMO .
5. Posicionar o controle V-SHIFT em DAC centro (32).
6. CONVERGÊNCIA ESTÁTICA deve ter sido feito AJUSTE PRELIMINAR.
7. Conectar um AMPERÍMETRO DC entre PINO11(-) e PINO3 (+) do FBT, e ajustar a corrente de feixe através do DAC de S-BRT em 920µA±10% para CRT 14" e para 1300µA±10% em CRT de 21".

CALIBRAÇÃO:

1. Posicionar as "orelhas" dos MAGNETOS de PUREZA, ambas para cima.
2. Ajustar a pureza de modo que os markers no monitor scope do jig de pureza tornem-se simétricos na direção horizontal.
3. Somente para CRT tipo "stripe", a correção da centralização vertical é feito através dos magnetos de pureza.
4. Posicione a bobina defletora de modo que a sua posição do DY avance 10±5mm no monitor, e então fixe-a apertando o parafuso da sua presilha.
5. Repetir os procedimentos 2, 3 e 4.
6. Apertar a cinta da bobina defletora.
7. Ajustar "beam landing" pelo microscópio. (Somente para mudança de modelo ou checagem de instrumentos)



AJUSTES

ITEM / PREPARAÇÃO	PROCEDIMENTO
CALIBRAÇÃO DA QUALIDADE DO BRANCO 1. Ajustar o dispositivo de HELMHOLTZ para campo magnético local.Horizontal: 0 ± 0.003 x 10^{-4}T 2. Sintonizar o PADRÃO DE PUREZA (PADRÃO BRANCO) 3. MENU DE IMAGEM: CONTRASTE & BRILHO no MÁXIMO. 4. Ajuste de CONVERGÊNCIA deve ter sido realizado previamente. 5.Desmagnetizar a face do CRT.	**CALIBRAÇÃO** 1. Ajustar o campo magnético em 0.4x10-4T (400 mG), e verificar a qualidade de branco, com a face do CRT virado para LESTE e OESTE. 2. Ajustar o controle de COR no MÁXIMO e confirmar o ajuste da pureza PELO PADRÃO VERMELHO. 3. Caso sejam observados problemas de ajuste de pureza nos cantos do CRT, corrigir através da utilização de fitas magnéticas.Não devem ser colocadas fitas magnéticas no lado interno do yoke de deflexão. 4. Quando forem utilizadas fitas magnéticas, desmagnetizar a face do CRT (num campo magnético horizontal = 0 ± 0.03x10^{-4}T), e repetir os itens 1 e 2. 5. Ajustar o controle de COR no MÍNIMO, e repetindo o item 1) a verificação de ajuste de PUREZA pelo PADRÃO BRANCO.

DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DA PLACA DO CRT (TC-21FX32L)

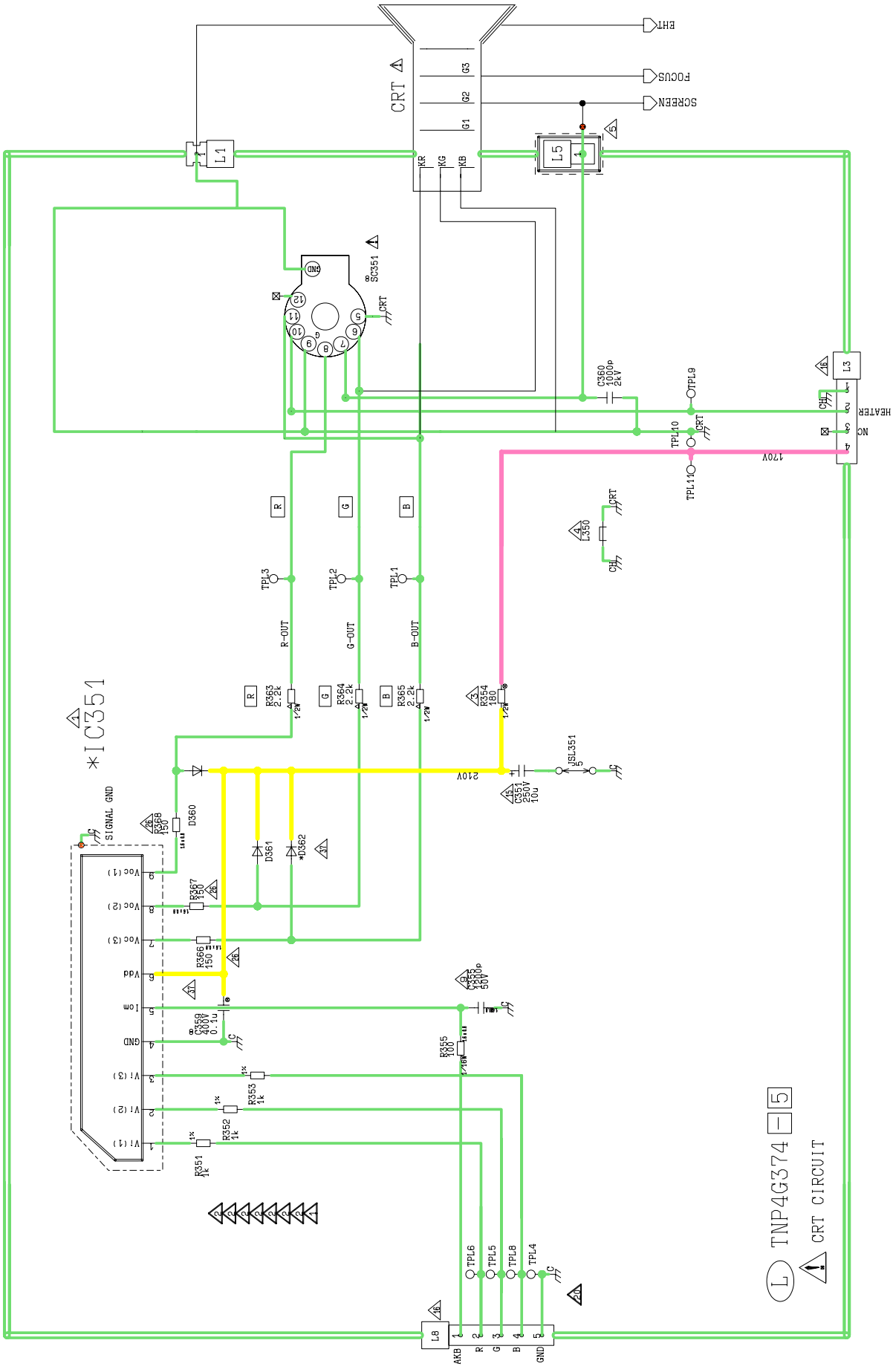
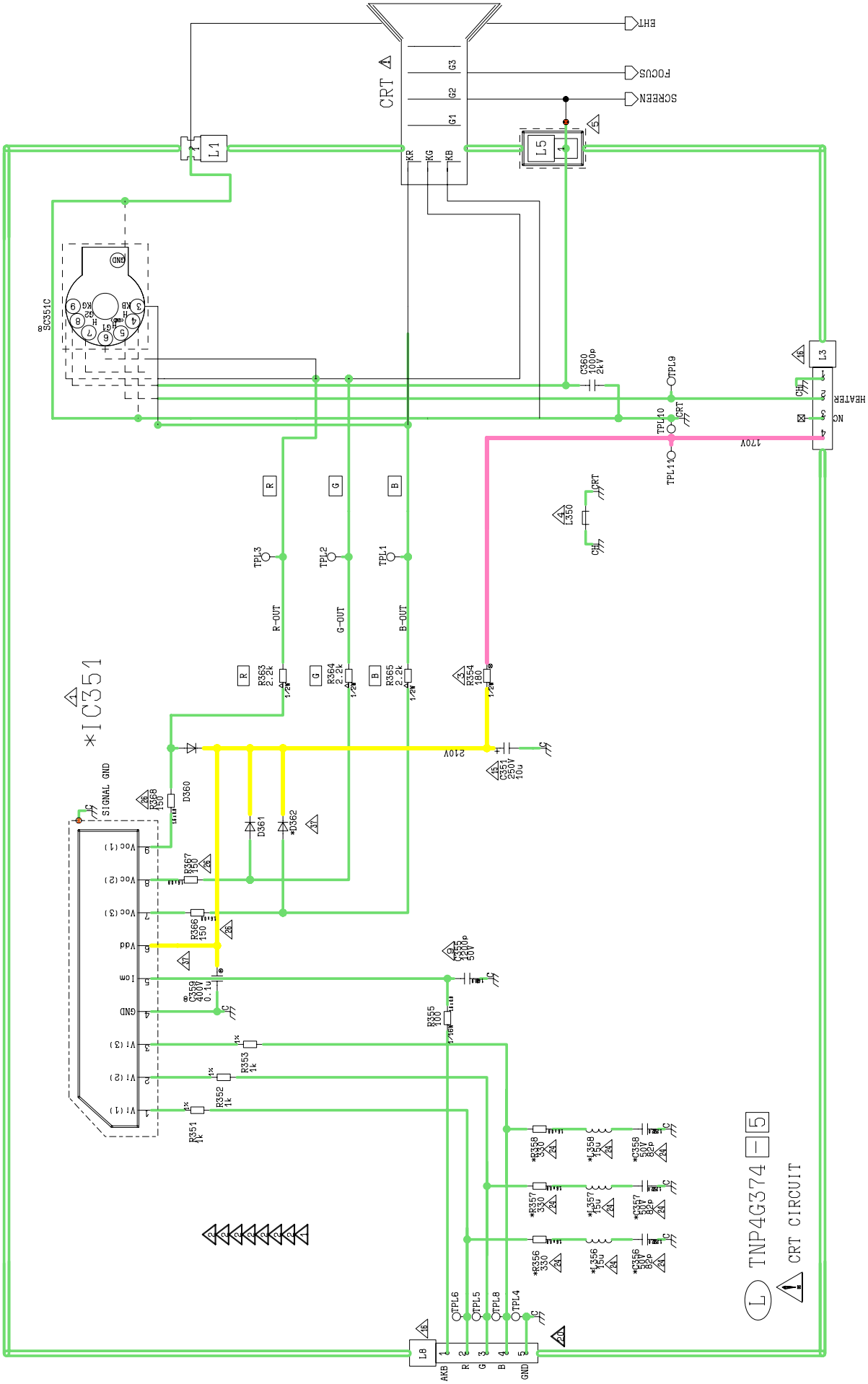
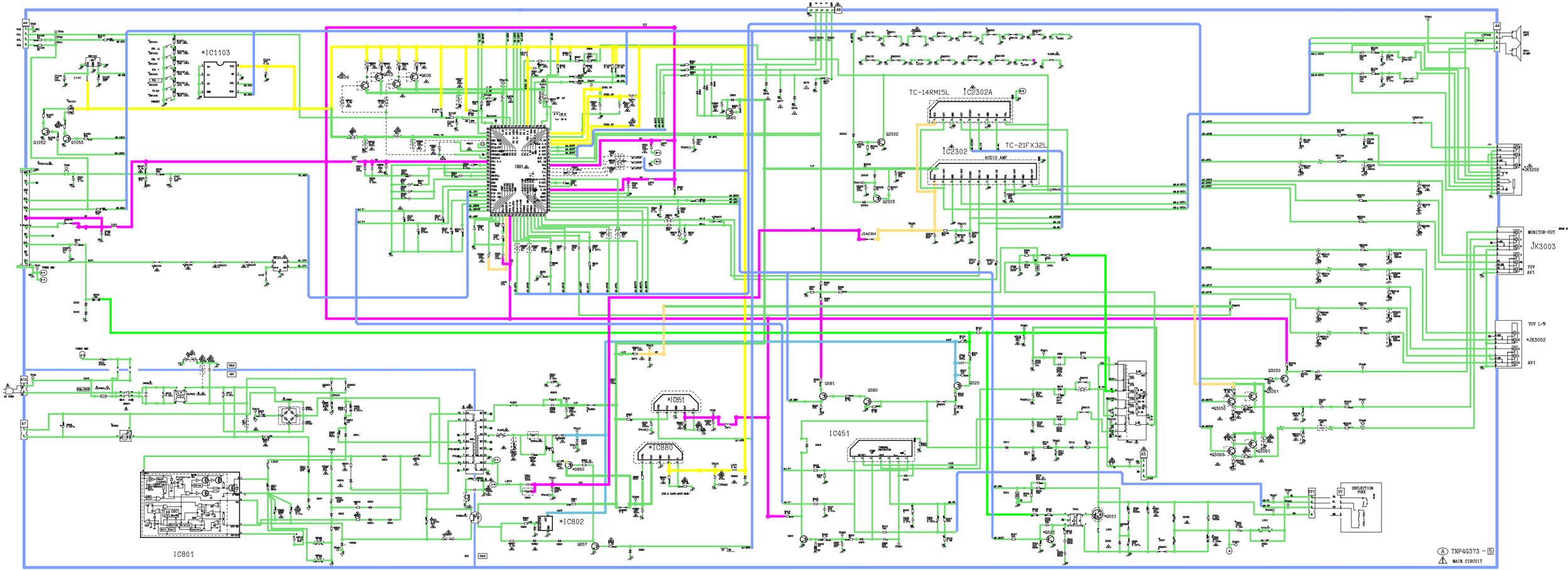


DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DA PLACA DO CRT (TC-14RM15L)

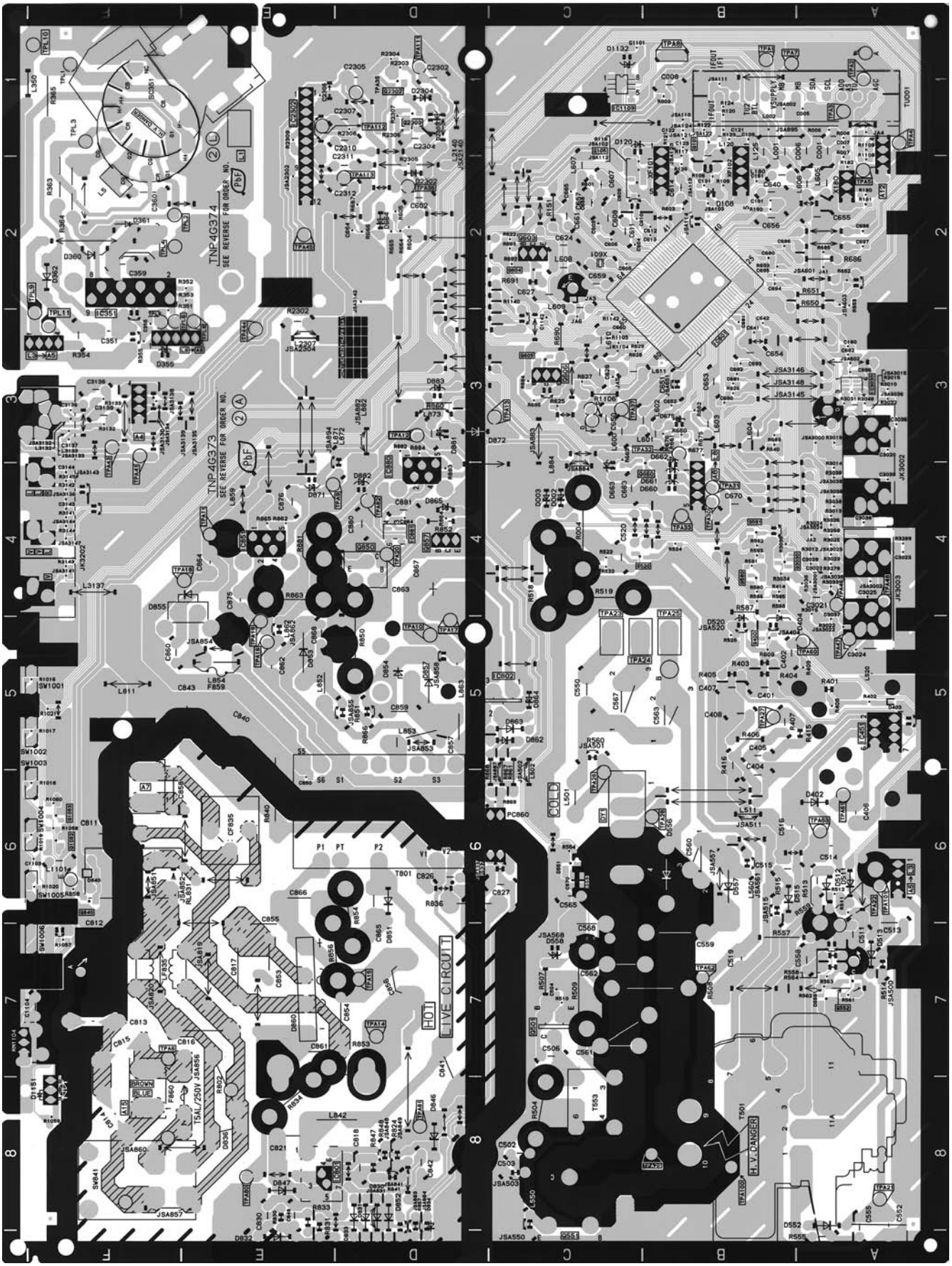


■ DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DA PLACA PRINCIPAL TC-21FX32L / TC-14RM15L

Panasonic



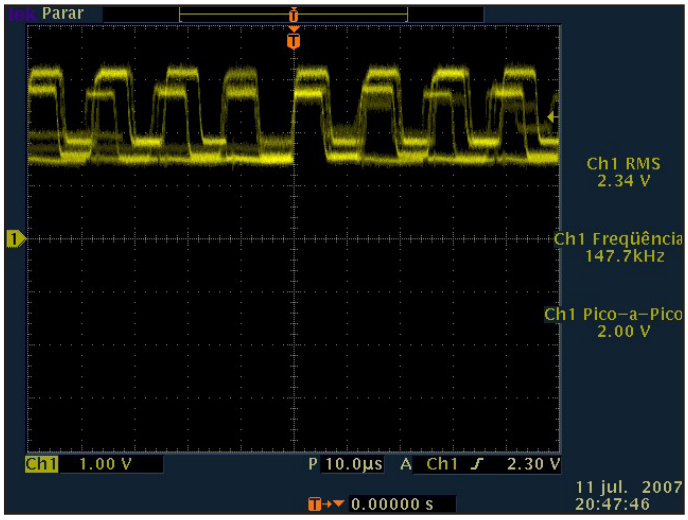
■ LAYOUT DA PLACA PRINCIPAL



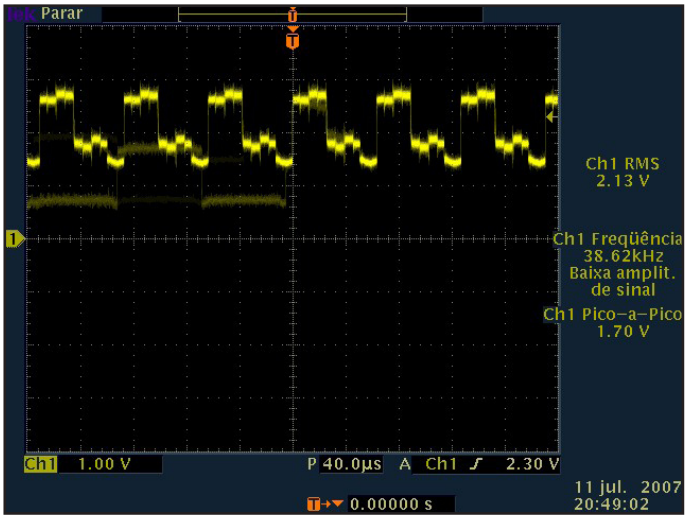
■ FORMAS DE ONDA

• As formas de onda foram obtidas com tensão de rede de 127V e sinal Padrão de Barras Coloridas.

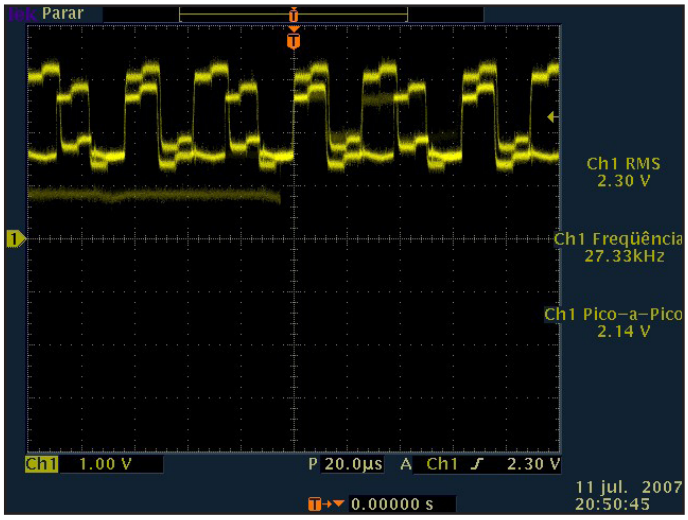
TC-21FX32L - IC601



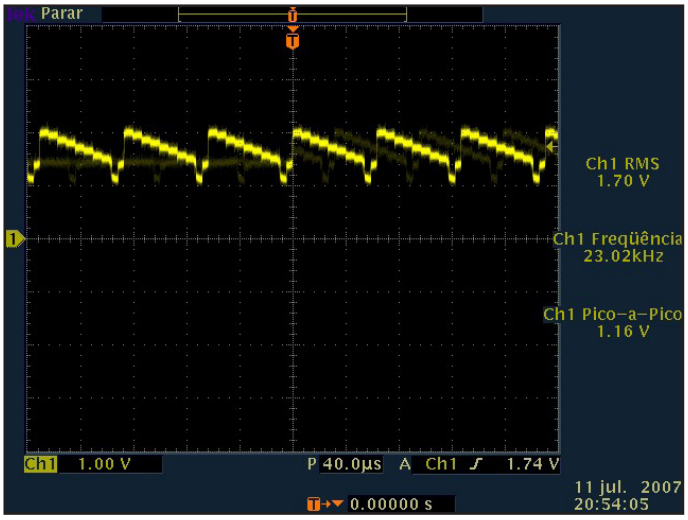
IC601 pino 6 - BO PBOUT (BLUE OUTPUT)



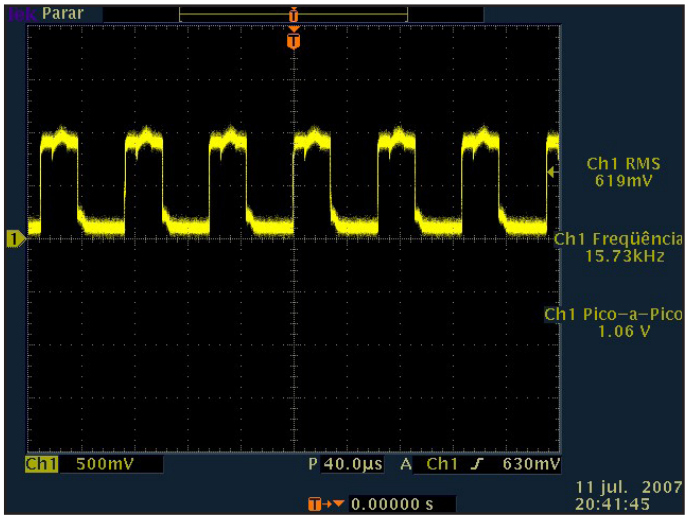
IC601 Pino 7 - GO YOUT (GREEN OUTPUT)



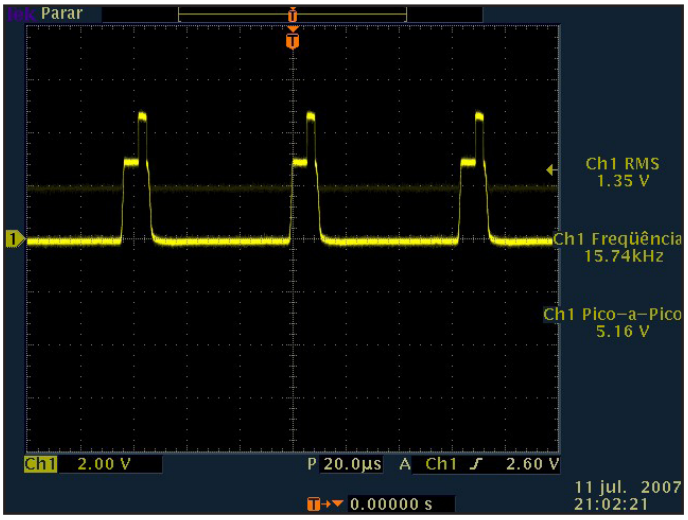
IC601 Pino 8 - RO PROUT (RED OUTPUT)



IC601 Pino 16 - YOUT (Y OUTPUT)

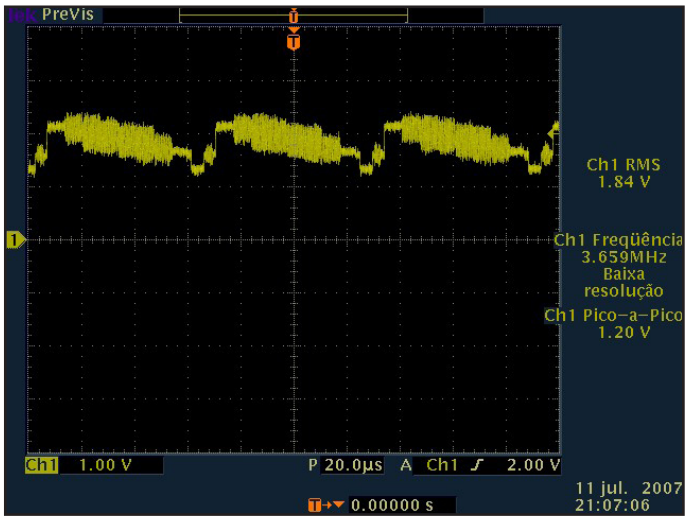


IC601 Pino 20 - HOUT (HORIZONTAL OUTPUT)

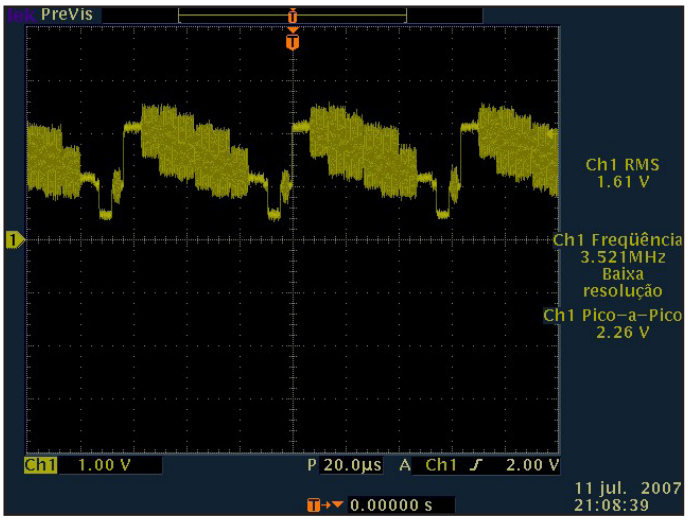


IC601 Pino 21 - FBISO SANDCA (FLYBACK INPUT)

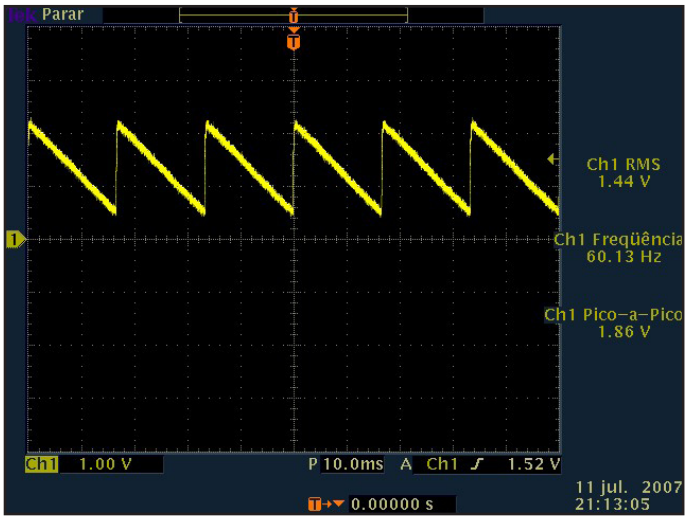
IC601



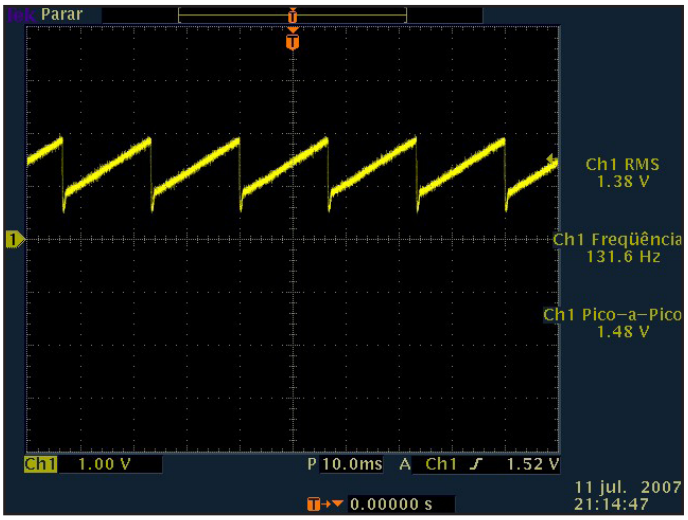
IC601 Pino 29 - CVBS2 Y2 (CVBS2 Y2 INPUT)



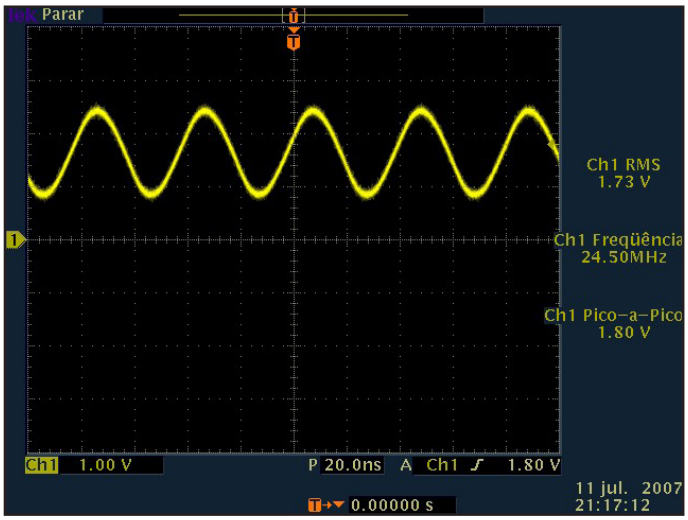
IC601 Pino 34 - IFVO SVO PIP (IF VIDEO OUTPUT)



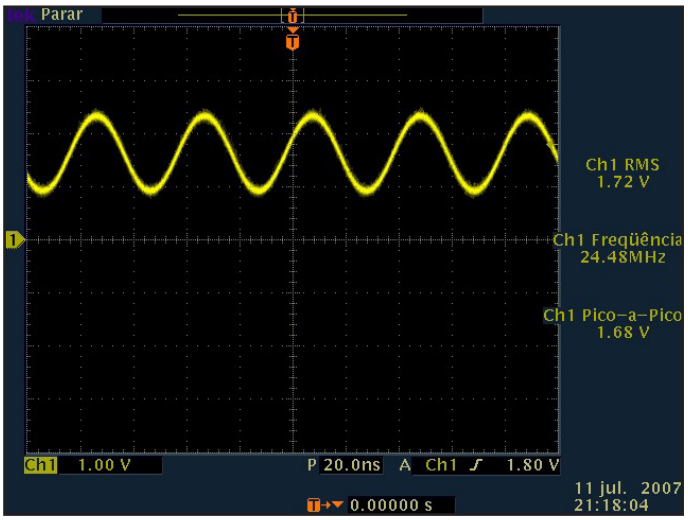
IC601 Pino 46 - VIFIN1 (IF INPUT 1)



IC601 Pino 47 - VDRA (VERTICAL DRIVE OUTPUT)

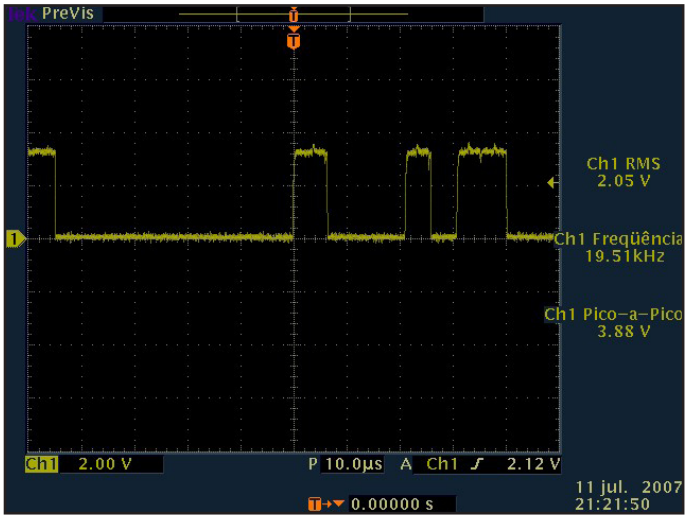


IC601 Pino 59 - XTALOUT (CRYSTAL OSCILLATOR OUTPUT)

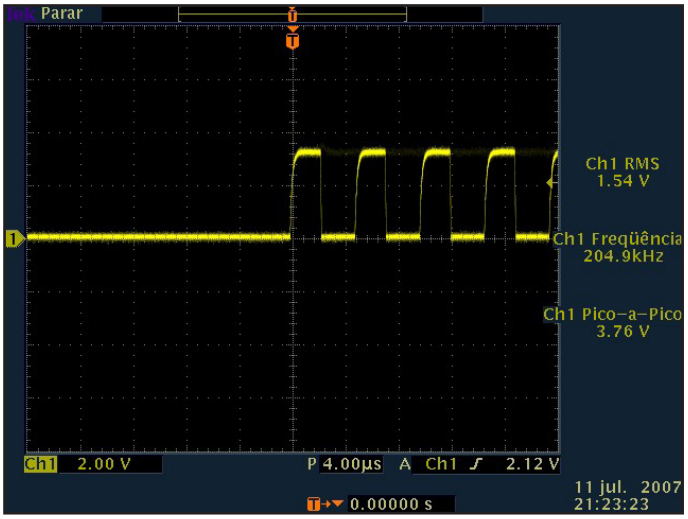


IC601 Pino 60 - XTALIN (CRYSTAL OSCILLATOR INPUT)

TC-21FX32L - IC601

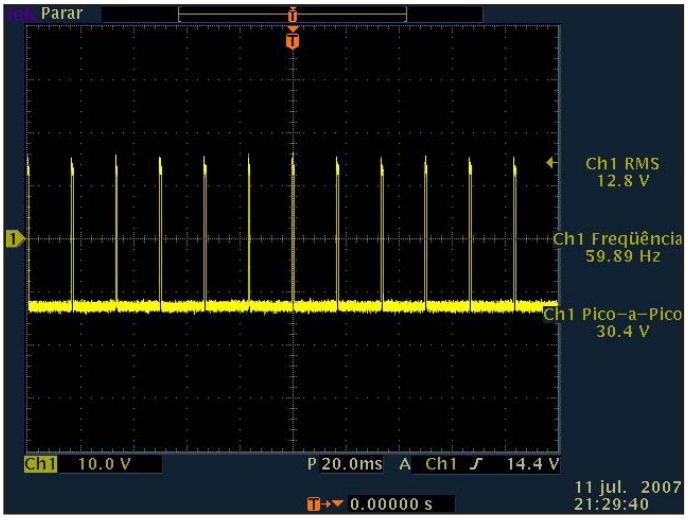


IC601 Pino 76 - P1.7SDA (DATA LINE)

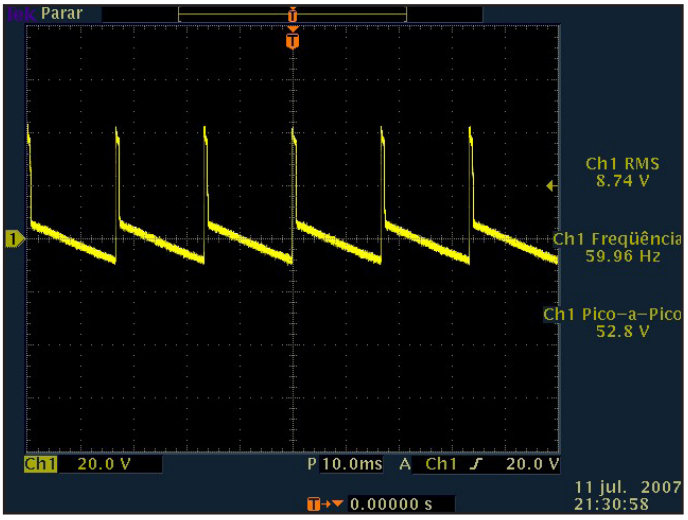


IC601 Pino 77- P1.6 SCL (CLOCK LINE)

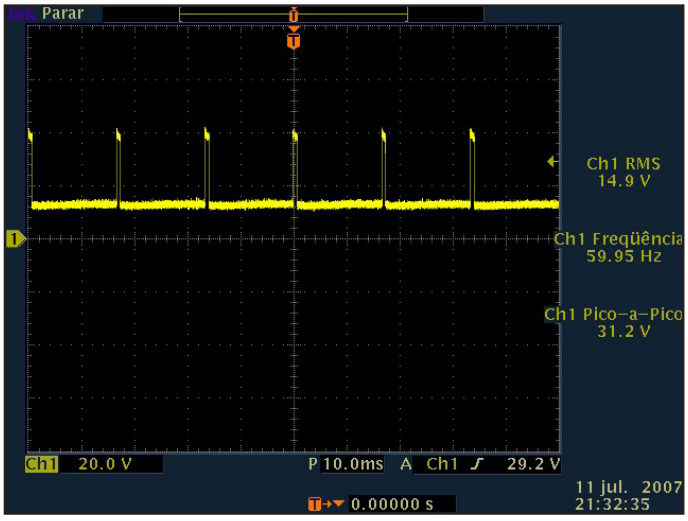
TC-21FX32L - IC451



IC451 Pino 3

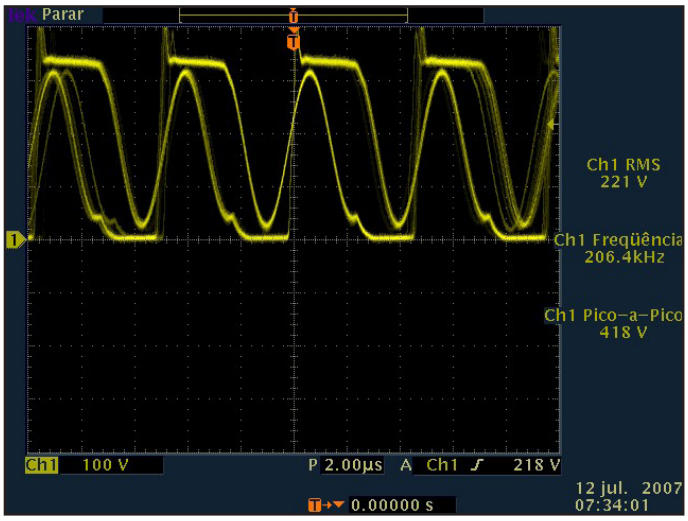


IC451 Pino 5



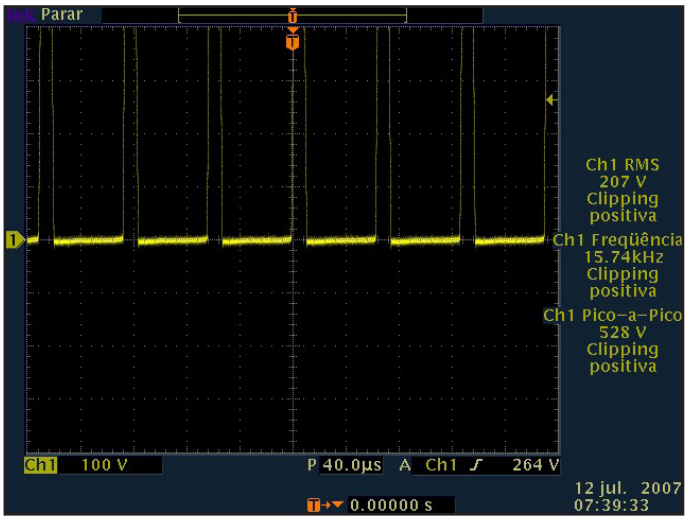
IC451 Pino 6

TC-21FX32L - IC801



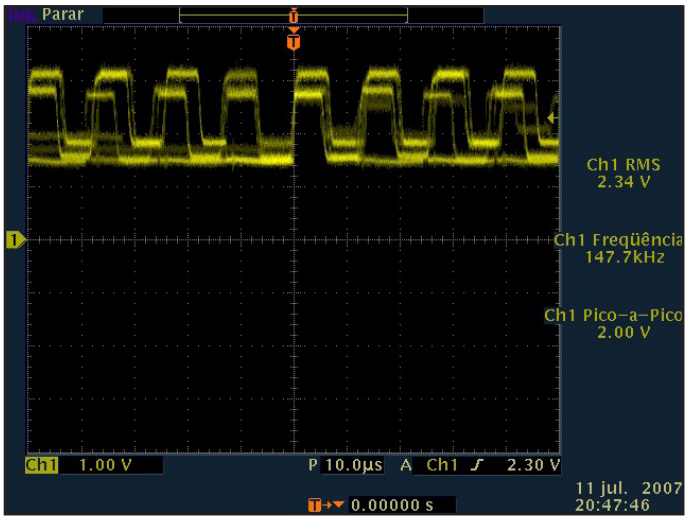
IC801 Pino 1

TC-21FX32L - Q551

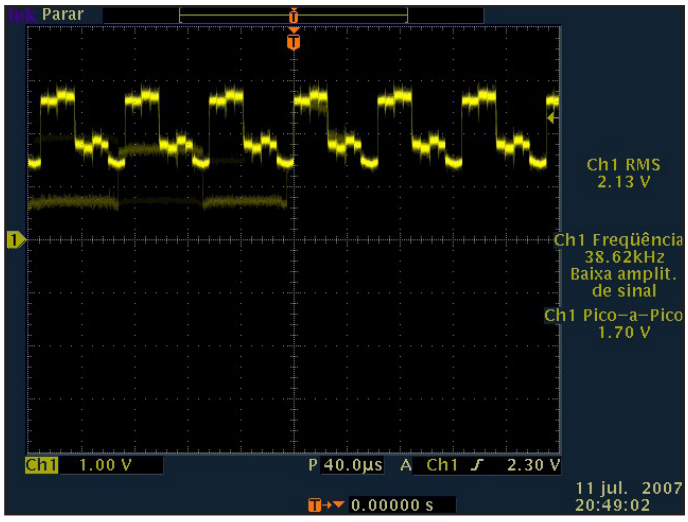


Q551 - Coletor

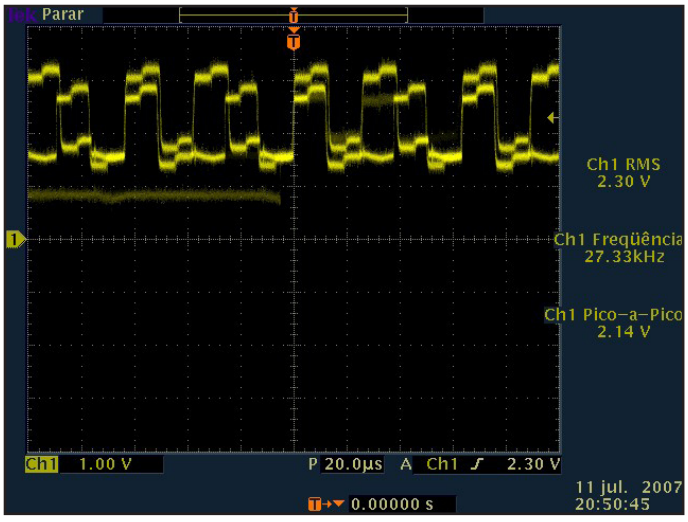
TC-14RM15L - IC601



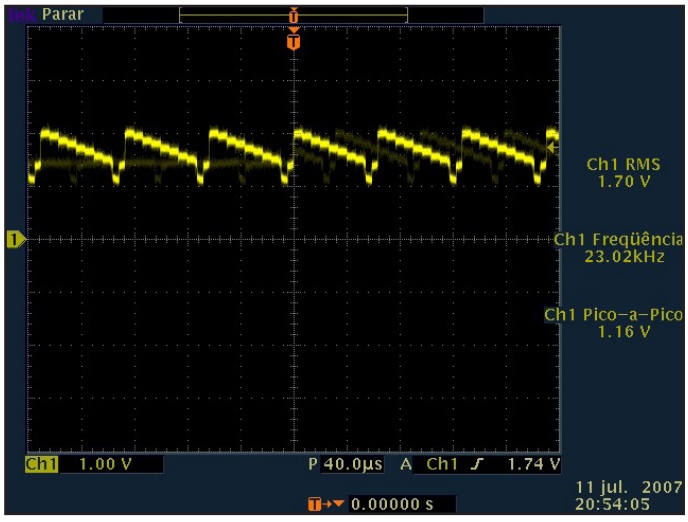
IC601 pino 6 - BO PBOUT (BLUE OUTPUT)



IC601 Pino 7 - GO YOUT (GREEN OUTPUT)

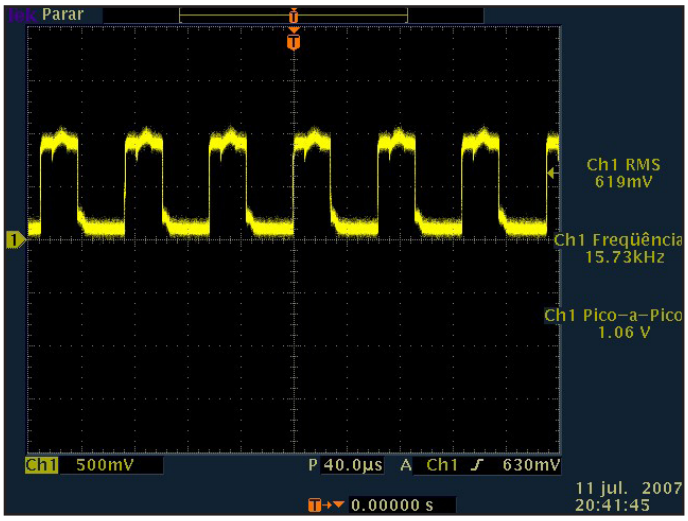


IC601 Pino 8 - RO PROUT (RED OUTPUT)

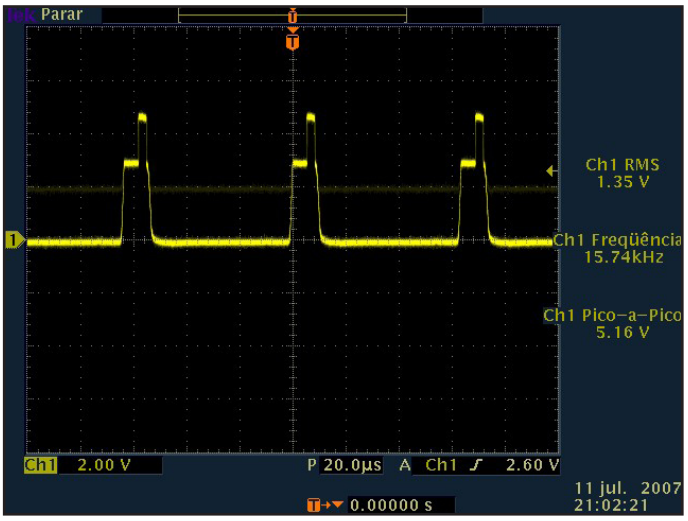


IC601 Pino 16 - YOUT (Y OUTPUT)

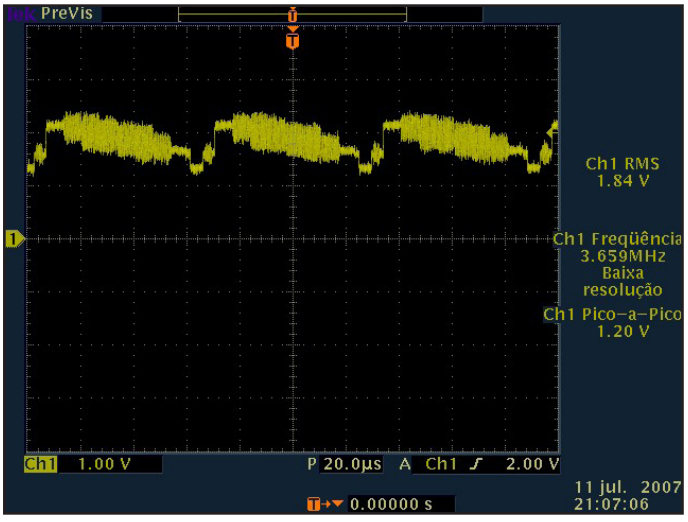
TC-14RM15L - IC601



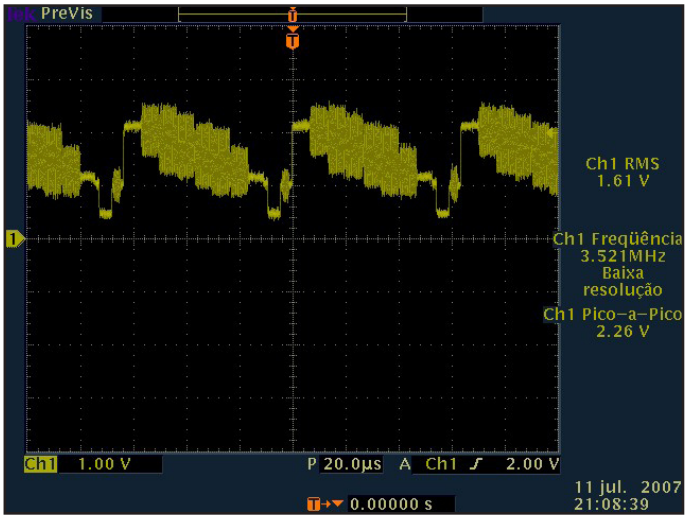
IC601 Pino 20 - HOUT (HORIZONTAL OUTPUT)



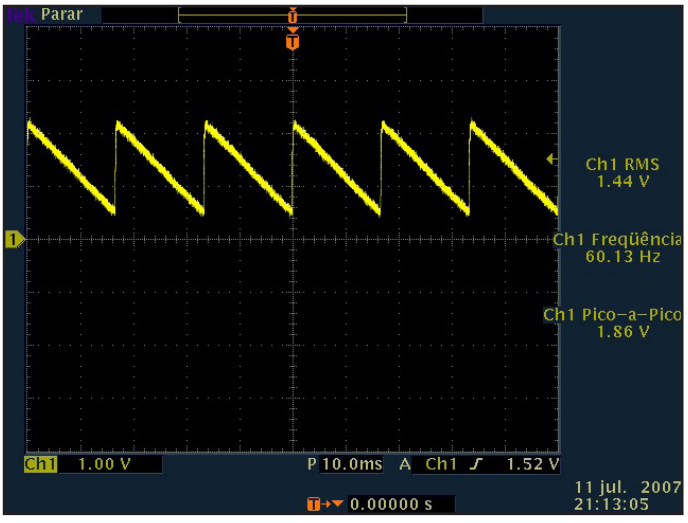
IC601 Pino 21 - FBISO SANDCA (FLYBACK INPUT)



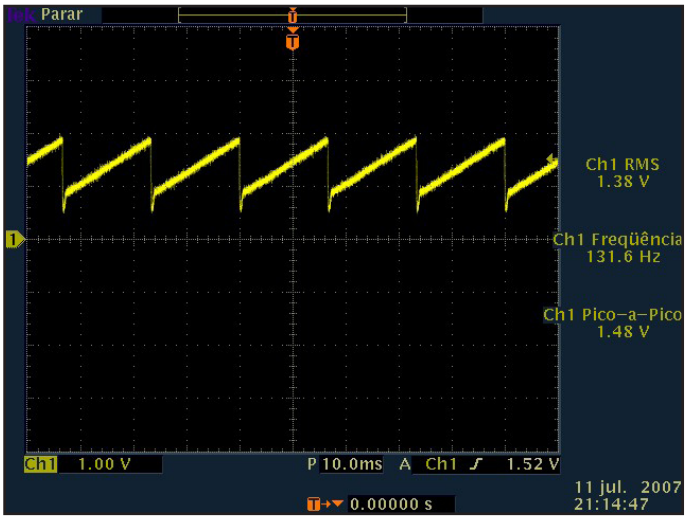
IC601 Pino 29 - CVBS2 Y2 (CVBS2 Y2 INPUT)



IC601 Pino 34 - IFVO SVO PIP (IF VIDEO OUTPUT)

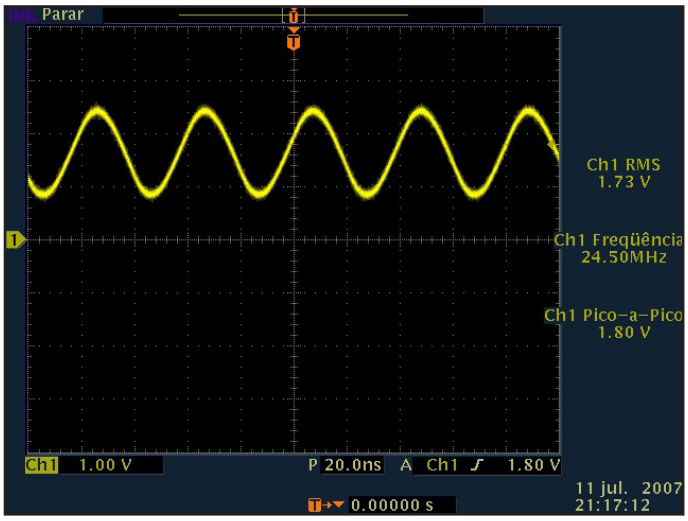


IC601 Pino 46 - VIFIN1 (IF INPUT 1)

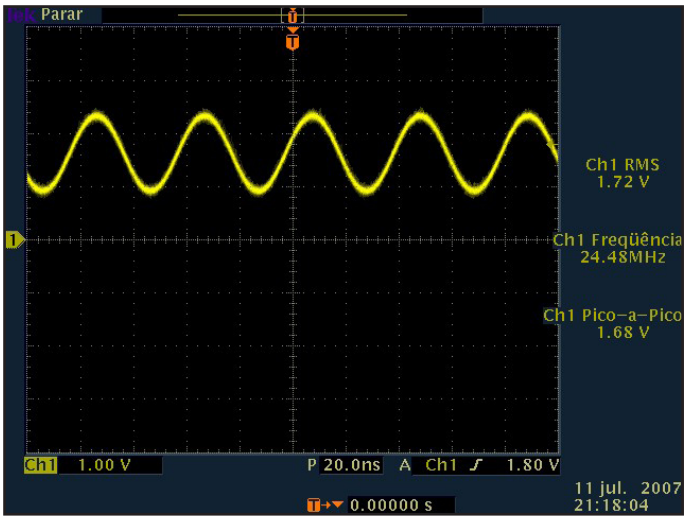


IC601 Pino 47 - VDRA (VERTICAL DRIVE OUTPUT)

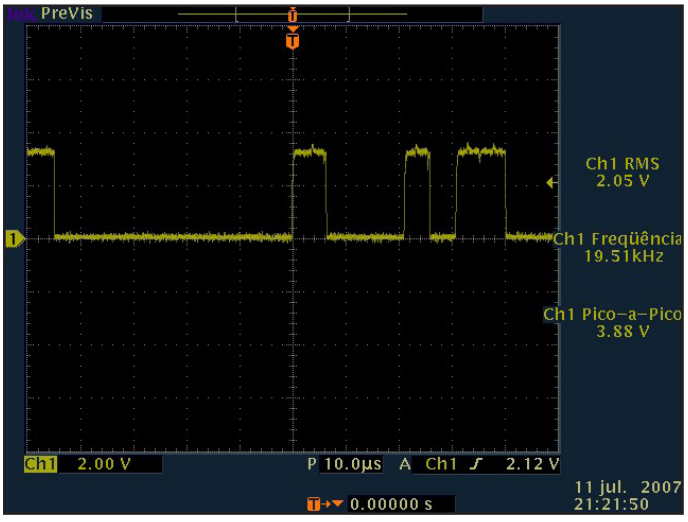
TC-14RM15L - IC601



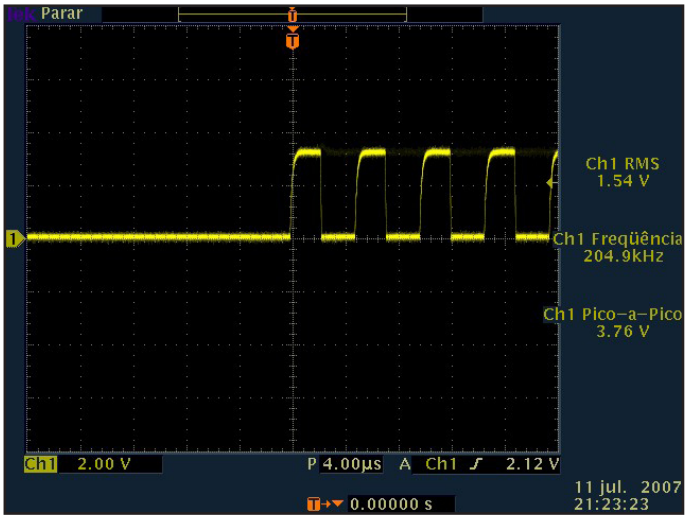
IC601 Pino 59 - XTALOUT (CRYSTAL OSCILLATOR OUTPUT)



IC601 Pino 60 - XTALIN (CRYSTAL OSCILLATOR INPUT)

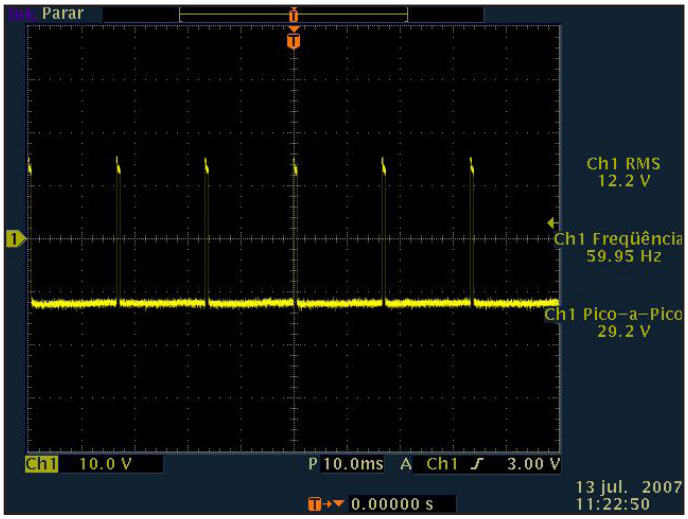


IC601 Pino 76 - P1.7SDA (DATA LINE)

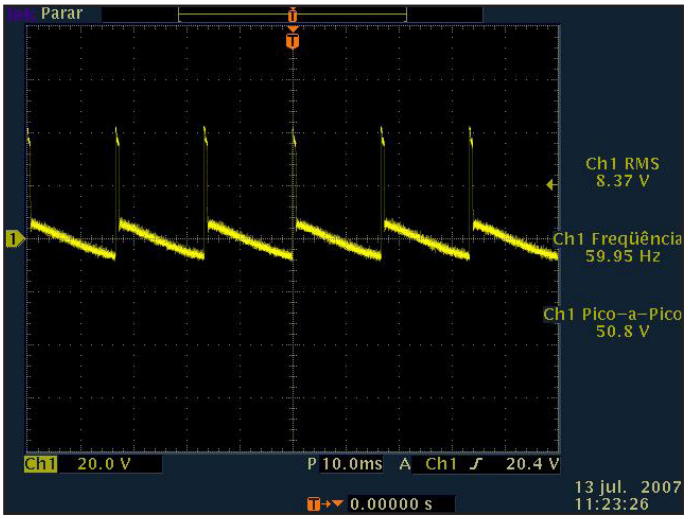


IC601 Pino 77- P1.6 SCL (CLOCK LINE)

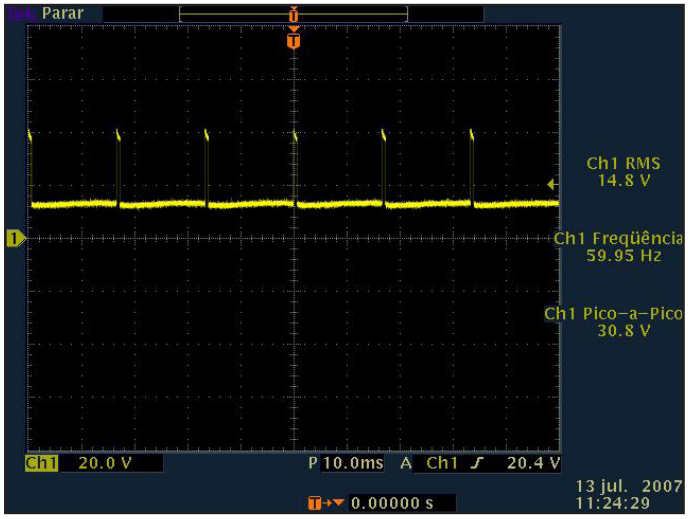
TC-14 RM15L - IC451



IC451 Pino 3

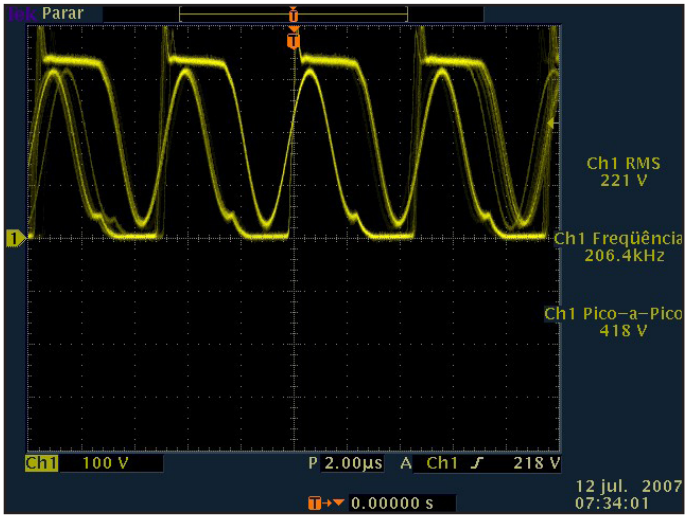


IC451 Pino 5



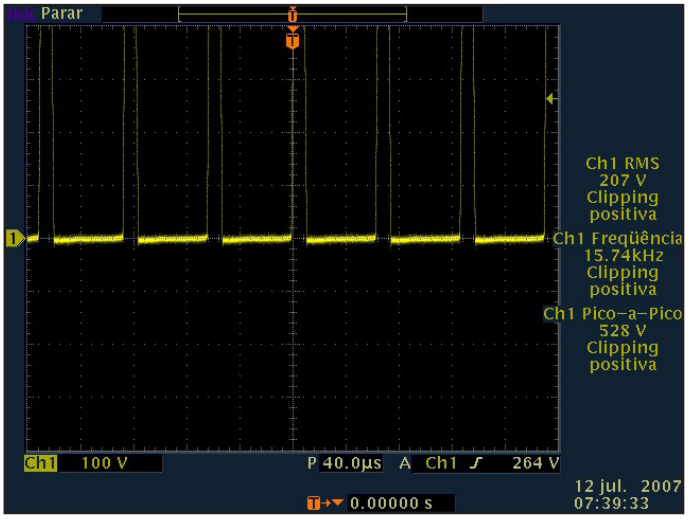
IC451 Pino 6

TC-14RM15L - IC801



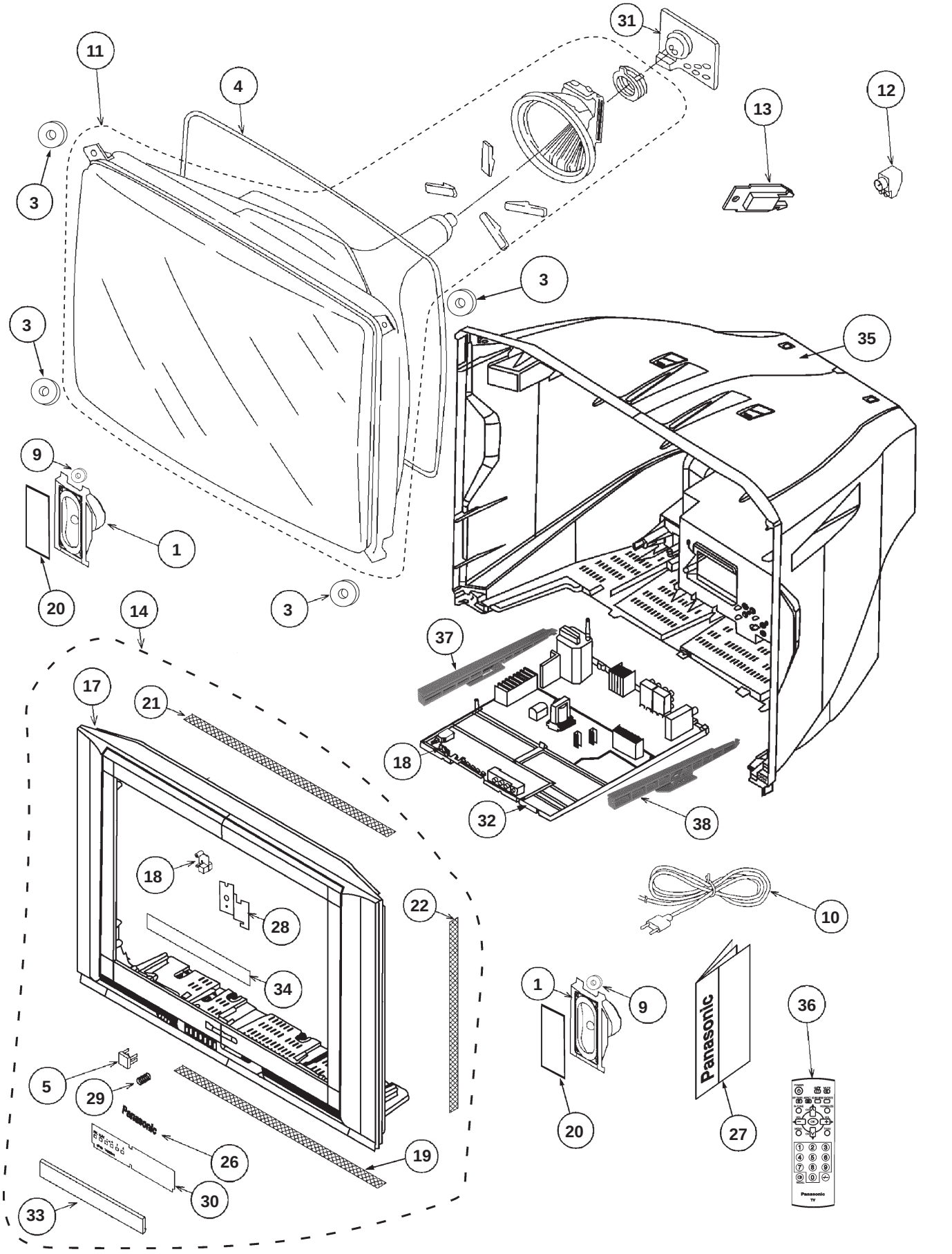
IC801 Pino 1

TC-14RM15L - Q551

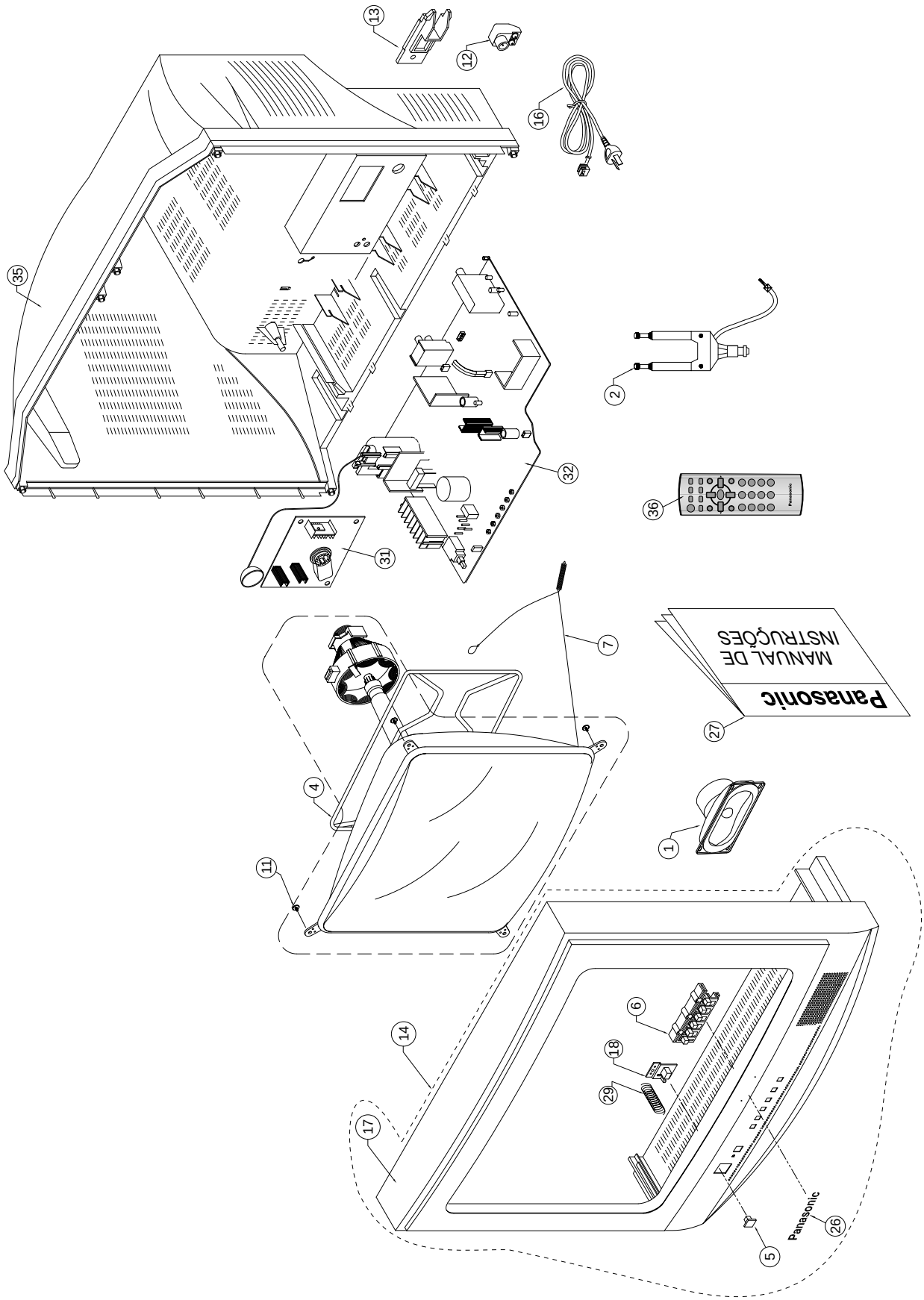


Q551 - Coletor

■ VISTA EXPLODIDA - TC-21FX32L



VISTA EXPLODIDA - TC-14RM15L



LISTA DE PEÇAS MECÂNICAS

POSIÇÃO	TC-21FX32L	TC-14RM15L	DESCRIÇÃO
1	L0AA11C00004	EASG9D559D2	ALTO-FALANTE
2	————————	TSA8108-8K	ANTENA TELESCÓPICA
3	TMM4G516	————————	ARRUELA DE BORRACHA DO CRT
4	TLK4G9101J	TLK2B14002A	BOBINA DESMAGNETIZADORA
5	TBX4G91100	TBX2B869	BOTÃO LIG/DESL
6	————————	TBX2B871	BOTÃOO 6 POSIÇÕES
7	————————	TXF3A14C7-C	MALHA PARA ATERRAMENTO
9	TMM4G515	————————	BUCHA DE AMORTECIMENTO DO ALTO-FALANTE
10	TSX2BA05-1	TSX2BA05-2	CABO AC C/ TRAVA
11	A51QDX993X03	A34EAK01X094	CINESCÓPIO
12	————————	K2JZ2B000021	CONVERSOR IMPEDÂNCIA
13	TKP4G11744	TKP2B11161-2	FIXADOR CABO AC
14	KB-CB21FX32L	TXFKY14RM15L-CS	GABINETE COMPLETO
17	TXPTKY2B2801	TXPGTKY2B2501-1	GABINETE FRONTAL
18	TKP4G13491	TKP2B11311	GUIA DO LED
19	TMK2B569	————————	HIMERON INFERIOR
20	TMK4G779	————————	ESPUMA COM ADESIVO
21	TMK2B573	————————	HIMERON HORIZONTAL
22	TMK2B578-1	————————	HIMERON VERTICAL
26	TBM4G3017	TBM4G3019	LOGOTIPO
27	TQB2B0176	TQB2B0175	MANUAL DE INSTRUÇÕES
28	TES4G409-1	————————	MOLA DA PORTA
29	TES4G214	TES4G214	MOLA METÁLICA BOTÃO LIGA-DESLIGA
30	TBM4G9152	————————	PAINEL DOS CONTROLES - PLÁSTICO ADESIVADO
31	PAL21FX32LCR	PAL14RM15LCR	PLACA “ A + L “ CR
32	PAL21FX32LMON	PAL14RM15LMON	PLACA “ A + L “ MONTADA
33	TKP4G13470	————————	PORTA PLÁSTICA
34	TKK4G8599	————————	SUPORTE PLÁSTICO ANTIVIBRAÇÃO
35	TXITKU2B22704-1	TXITKU2B22902-3	TAMPA TRASEIRA
36	EUR7717060	EUR7717060	TRANSMISSOR CONTROLE REMOTO STEREO - GL1
37	TMZ4G9818-1	————————	TRILHO P/ CHASSI (ESQUERDO)
38	TMZ4G9824	————————	TRILHO P/CHASSI (DIREITO)

LISTAS DE PEÇAS ELÉTRICAS

REF.	TC-21FX32L	TC-14RM15L	DESCRIÇÃO
PLACAS MONTADAS			
31	PAL21FX32LCR	————	PLACA DO CRT
31	————	PAL14RM15LCR	PLACA DO CRT
32	PAL21FX32LMON	————	PLACA " A + L " MONTADA
32	————	PAL14RM15LMON	PLACA " A + L " MONTADA
CAPACITORES			
C001	F2A1H2R2A182	F2A1H2R2A182	ELETROL. 2,20µF 50V 20%
C006	F2A0J221A317	F2A0J221A317	ELETROL. 220µF 6,3V 20%
C007	ECJ1VB1C224K	ECJ1VB1C224K	CER. SMD 220nF 16V 10%
C008	F2A1H1R0A145	F2A1H1R0A145	ELETROL. 1µF 50V 20%
C191	ECJ1VF1C104Z	ECJ1VF1C104Z	CER. SMD 100nF 16V
C351	F2A2E1000011	F2A2E1000011	ELETROL. 10µF 250V 20%
C355	ECJ1VB1H122K	ECJ1VB1H122K	CER. SMD 1,20nF 50V 10%
C359	ECQM4104KZB	ECQM4104KZB	POLIÉSTER 100nF 400V 10%
C360	ECKW3D102KBP	ECKW3D102KBP	CER. DISCO 1nF 2.000V 10%
C402	F2A1V101A246	F2A1V101A246	ELETROL. 100µF 35V 20%
C404	ECQB1333JF3	ECQB1333JF3	POLIÉSTER 33nF 100V 5%
C406	F2A1H221A247	————	ELETROL. 220µF 50V 20%
C406	————	F2A1H221A184	ELETROL. 220 F 50V 20%
C407	F0A1H103A039	F0A1H103A039	POLIPROP. 0,01µF 50V 5%
C408	ECQB1274JF3	ECQB1274JF3	POLIÉSTER 270nF 100V 5%
C502	F1B2H821A025	F1B2H821A025	CER. DISCO 820PF 500V 10%
C503	F1B2H821A025	F1B2H821A025	CER. DISCO 820PF 500V 10%
C504	ECJ1VB1H681K	ECJ1VB1H681K	CER. SMD 680PF 50V 10%
C506	F1A2H1000002	F1A2H1000002	CER. DISCO 10PF 500V
C511	F2A1V1010038	F2A1V1010038	ELETROL. 100µF 35V 20%
C513	ECKW3D331JBP	ECKW3D331JBP	CER. DISCO 330PF 2000V 5%
C514	F2A1E102A199	————	ELETROL. 1.000µF 25V 20%
C514	————	F2A1E102A151	ELETROL. 1.000 F 25V 20%
C515	F1B2H331A025	F1B2H331A025	CER. DISCO 330PF 500V 10%
C516	F2A1E102A199	————	ELETROL. 1.000µF 25V 20%
C516	————	F2A1E102A151	ELETROL. 1.000 F 25V 20%
C519	F2A2C330A096	F2A2C330A096	ELETROL. 33µF 160V 20%
C520	F2A0J221A317	F2A0J221A317	ELETROL. 220µF 6,3V 20%
C552	F2A2E1000023	F2A2E1000023	ELETROL. 10µF 250V 20%
C555	F1B2H471A025	F1B2H471A025	CER. DISCO 470PF 500V 10%
C558	F2A2ER47A186	F2A2ER47A186	ELETROL. 0,47µF 250V 20%
C559	F0C3C752A002	F0C3C752A002	POLIPROP. 7,5nF 1.600V 5%
C560	ECQM4393JZW	ECQM4223JZW	POLIÉSTER 39nF 400V 5%
C562	ECKW3D102KBR	ECKW3D102KBR	CER. DISCO 1nF 2000V 10%
C563	F0C2E224A039	F0C2E224A039	POLIPROP. 0,22µF 250V 5%
C565	ECQB1H273JF3	ECQB1H273JF3	POLIÉSTER 27nF 50V 5%
C570	ECJ1VC1H330J	ECJ1VC1H330J	CER. SMD 33PF 50V 5%
C602	F2A1C1000079	F2A1C1000079	ELETROL. 10µF 16V 20%
C603	ECJ1VB1H472K	ECJ1VB1H472K	CER. SMD 4,70nF 50V 10%
C604	ECJ1VB1C224K	ECJ1VB1C224K	CER. SMD 220nF 16V 10%
C605	————	ECJ1VB1C224K	CER. SMD 220nF 16V 10%
C606	ECJ1VF1H103Z	ECJ1VF1H103Z	CER. SMD 10nF 50V +80-20 %
C607	F2A1H1R0A145	F2A1H1R0A145	ELETROL. 1µF 50V 20%
C608	F2A1H100A145	F2A1H100A145	ELETROL. 10µF 50V 20%
C609	F1J1H104A717	F1J1H104A717	CER. SMD 100nF 50V 10%
C610	ECJ1VF1H103Z	ECJ1VF1H103Z	CER. SMD 10nF 50V +80-20 %
C611	————	ECQV1H224JL3	POLIÉSTER 220nF 50V 5%
C612	ECJ1VB1H472K	ECJ1VB1H472K	CER. SMD 4,70nF 50V 10%

REF.	TC-21FX32L	TC-14RM15L	DESCRIÇÃO
C613	ECJ1VB1H472K	ECJ1VB1H472K	CER. SMD 4,70nF 50V 10%
C614	ECQV1H154JL3	ECQV1H154JL3	POLIÉSTER 0,15µF 50V 5%
C624	F2A0J331A183	————	ELETROL. 330µF 6,3V 20%
C627	F2A1C101A310	————	ELETROL. 100µF 16V 20%
C640	F2A1C1000079	————	ELETROL. 10µF 16V 20%
C640	————	F2A1H4R7A317	ELETROL. 4,70 F 50V 20%
C641	ECJ1VC1H100C	ECJ1VC1H100C	CER. SMD 10PF 50V 25%
C642	ECJ1VF1C104Z	ECJ1VF1C104Z	CER. SMD 100nF 16V +80-20%
C650	F2A1C101A310	————	ELETROL. 100µF 16V 20%
C651	F2A1C101A310	————	ELETROL. 100µF 16V 20%
C653	F2A1C101A310	F2A1C101A310	ELETROL. 100µF 16V 20%
C654	F2A1C101A310	F2A1C101A310	ELETROL. 100µF 16V 20%
C655	F2A1C101A310	F2A1C101A310	ELETROL. 100µF 16V 20%
C656	F2A1C100A180	F2A1C101A310	ELETROL. 10µF 16V 20%
C657	F2A1C101A310	F2A1C101A310	ELETROL. 100µF 16V 20%
C658	ECJ1VB1C224K	ECJ1VB1C224K	CER. SMD 220nF 16V 10%
C659	F2A1C101A310	————	ELETROL. 100µF 16V 20%
C660	ECJ1VB1C224K	ECJ1VB1C224K	CER. SMD 220nF 16V 10%
C661	F2A1C1000079	————	ELETROL. 10µF 16V 20%
C663	F2A1C101A310	————	ELETROL. 100µF 16V 20%
C663	————	F2A1C221A338	ELETROL. 220 F 16V 20%
C666	F2A1H1R0A317	F2A1H1R0A317	ELETROL. 1µF 50V 20%
C670	F2A1C1000079	F2A1C1000079	ELETROL. 10µF 16V 20%
C680	ECJ2YB1H473K	ECJ2YB1H473K	CER. SMD 47nF 50V 10%
C681	ECJ1VF1C104Z	————	CER. SMD 100nF 16V +80-20%
C682	ECJ2FB1E105K	ECJ2FB1E105K	CER. SMD 1µF 25V 10%
C686	ECJ2YB1H473K	ECJ2YB1H473K	CER. SMD 47nF 50V 10%
C690	ECJ2FB1E105K	————	CER. SMD 1µF 25V 10%
C691	ECJ2YB1H473K	————	CER. SMD 47nF 50V 10%
C692	ECJ2FB1E105K	————	CER. SMD 1µF 25V 10%
C693	ECJ1VF1C105Z	————	CER. SMD 1µF 16V 80%
C694	ECJ1VF1C105Z	————	CER. SMD 1µF 16V 80%
C695	ECJ1VF1C105Z	ECJ1VF1C105Z	CER. SMD 1µF 16V 80%
C697	ECJ1VF1C105Z	————	CER. SMD 1µF 16V 80%
C698	ECJ1VF1C105Z	————	CER. SMD 1µF 16V 80%
C811	F1A2E331A002	————	CER. DISCO 330PF 250V 10%
C812	F1A2E102A001	F1A2E102A001	CER. DISCO 1000PF 250V 20%
C813	ECKCNA472ME7	ECKCNA472ME7	CER. DISCO 4,70nF 4000V 20%
C816	F0CAF224A066	F0CAF224A066	POLIPROP. 0,22µF 250V 20%
C817	F0CAF224A066	F0CAF224A066	POLIPROP. 0,22µF 250V 20%
C818	F2A1H1R0A317	————	ELETROL. 1µF 50V 20%
C818	————	ECQB1H104JF3	POLIÉSTER 100nF 50V 5%
C821	ECKW3D561KBP	ECKW3D561KBP	CER. DISCO 560PF 2000V 10%
C826	ECQB1H103JF3	ECQB1H103JF3	POLIÉSTER 10nF 50V 5%
C827	ECQB1H473JF3	————	POLIESTER 47nF 50V 5%
C827	————	ECQB1H333JF3	POLIESTER 33nF 50V 5%
C830	F0A1H182A040	————	POLIESTER 1.800nF 50V 5%
C830	————	ECQB1H102JF3	POLIÉSTER 1nF 50V 5%
C840	F1A2E102A001	————	CER. DISCO 1000PF 250V 20%
C840	————	F1A2E681A002	CER. DISCO 680PF 250V 10%
C841	ECKW3D151KBR	ECKW3D151KBR	CER. DISCO 150PF 2000V 10%
C842	F2A1H1000084	————	ELETROL. 10µF 50V 20%
C842	————	F2A1H220A536	ELETROL. 22 F 50,0 V
C848	ECQB1H471JF3	ECQB1H681JF3	POLIÉSTER 470PF 50V 5%

REF.	TC-21FX32L	TC-14RM15L	DESCRIÇÃO
C850	ECJ2VF1H224Z	ECJ2VF1H224Z	CER. SMD 220nF 50V +80-20%
C854	ECKWAE472ZED	ECKWAE472ZED	CER. DISCO 4,70nF 250V +80-20%
C855	ECKWAE472ZED	ECKWAE472ZED	CER. DISCO 4,7nF 250V +80-20 %
C856	F2B2G2710010	F2B2G2710010	ELETROL. 270µF 400V 20%
C857	ECKW3D151KBR	ECKW3D151KBR	CER. DISCO 150PF 2000V 10%
C858	ECQE2A473JFB	ECQE2A473JFB	POLIÉSTER 47nF 250V 5%
C859	ECKW3D681KBP	ECKW3D681KBP	CER. DISCO 680PF 2000V 10%
C860	F1B2H331A025	F1B2H331A025	CER. DISCO 330PF 500V 10%
C862	F2A1C332A260	F2A1C222A260	ELETROL. 3.300µF 16V 20%
C863	F2A2C2210013	F2A2C2210013	ELETROL. 220µF 160V 20%
C864	F2A1E102A223	———	ELETROL. 1.000µF 25V 20%
C864	———	F2A1E102A151	ELETROL. 1.000 F 25V 20%
C865	ECKW3D331JBP	ECKW3D331JBP	CER. DISCO 330PF 2000V 5%
C866	ECQM4473JZW	ECQM4473JZW	POLIÉSTER 47nF 400V 5%
C868	F1B2H561A025	F1B2H561A025	CER. DISCO 560PF 500V 10%
C875	F2A1C1020060	F2A1C1020060	ELETROL. 1.000µF 16V 20%
C876	F2A1C101A244	———	ELETROL. 100µF 16V 20%
C876	———	F2A1C471A245	ELETROL. 470 F 16V 20%
C880	F2A1C331A245	F2A1C331A245	ELETROL. 330µF 16V 20%
C881	F2A1C471A339	F2A1C471A339	ELETROL. 470µF 16V 20%
C1101	ECJ1VF1C104Z	ECJ1VF1C104Z	CER. SMD 100nF 16V +80 20%
C1103	ECJ1VC1H331J	ECJ1VC1H331J	CER. SMD 330PF 50V 5% NP0
C1104	ECEA1CKA101B	ECEA1CKA101B	ELETROL. 100µF 16V 20%
C1142	ECJ1VF1C104Z	ECJ1VF1C104Z	CER. SMD 100nF 16V +80-20%
C2302	F2A1C101A310	F2A1C101A310	ELETROL. 100µF 16V 20%
C2304	F2A1C1000079	F2A1C1000079	ELETROL. 10µF 16V 20%
C2305	F2A1E471A139	F2A1E471A139	ELETROL. 470µF 25V 20%
C2307	F2A1C470A310	F2A1C470A310	ELETROL. 47µF 16V 20%
C2310	ECEA1HKN0R1B	ECEA1HKN0R1B	ELETROL. 0,10µF 50V 20%
C2311	ECEA1HKN0R1B	———	ELETROL. 0,10µF 50V 20%
C2312	F2A1C101A310	———	ELETROL. 100µF 16V 20%
C2312	———	F2A1H330A342	ELETROL. 33 F 50V 20%
C3020	ECJ2VB1H392K	———	CER. SMD 3.900PF 50V 10%
C3021	F2A1C471A339	———	ELETROL. 470µF 16V 20%
C3028	ECJ1VF1C105Z	———	CER. SMD 1µF 16V 80%
C3036	ECJ2VB1H392K	———	CER. SMD 3.900PF 50V 10%
C3037	ECJ1VF1C105Z	———	CER. SMD 1µF 16V 80%
C3038	ECJ2VB1H392K	———	CER. SMD 3.900PF 50V 10%
C3039	ECJ2VB1H392K	———	CER. SMD 3.900PF 50V 10%
C3060	F2A1C331A339	———	ELETROL. 330µF 16V 20%
C3136	ECJ1VF1H103Z	———	CER. SMD 10nF 50V +80 -20%
C3137	ECJ1VF1H103Z	———	CER. SMD 10nF 50V +80 -20%
C3138	F2A1C1000079	———	ELETROL. 10µF 16V 20%
C3139	F2A1C1000079	———	ELETROL. 10µF 16V 20%
C3143	ECJ2VB1H392K	———	CER. SMD 3.900PF 50V 10%
C3144	ECJ2VB1H392K	———	CER. SMD 3.900PF 50V 10%
CONECTORES			
JK3002	K4BK09B00013	———	TERMINAL AV 5P RCA
JK3003	K4BK10B00004	K4BK03B00004	TERMINAL AV 6P RCA
JK3202	K4BC14B00005	———	TERMINAL AV FRONTAL 3P RCA + HEADPHONE)
SC351	K3B09CA00014	K3B08BA00014	SOQUETE DO CRT
POSISTOR			
CF835	TAP4GA0005	TAP4GA0005	POSISTOR 12,0 Ω
DIODOS			

REF.	TC-21FX32L	TC-14RM15L	DESCRIÇÃO
D002	B0BA01700055	B0BA01700055	ZENER 17V 0,5W 5mA
D003	B0BA01500052	B0BA01500052	ZENER 15V 0,5W 5mA
D360	B0HAMP000067	B0HAMP000067	FAST RECOVERY 400V 1,0 A
D361	B0HAMP000067	B0HAMP000067	FAST RECOVERY 400V 1,0 A
D362	B0HAMP000067	B0HAMP000067	FAST RECOVERY 400V 1,0 A
D402	B0HALN000001	B0HALN000001	FAST RECOVERY 400V 1,0 A
D403	B0ACCK000014	B0ACCK000014	DIODO SMD 90V 100,0 mA
D404	B0AACK000004	B0AACK000004	DIODO 90V 0,3 W 100,0 mA
D511	MAZ4108J0F	MAZ4108J0F	ZENER 10,8V 0,37W 250 mA
D512	MA2B17100E	MA2B17100E	DIODO CHAV. 200,0 mA VRM=80,0 V; VFM=1,0
D513	B0HAJP000027	B0HAJP000027	DIODO RETIF. 400V 0,7 A
D515	B0HAJP000027	B0HAJP000027	DIODO RETIF. 400V 0,7 A
D551	B0BC4R700015	B0BC4R700015	ZENER 4,7V 0,2W 5,0 mA
D552	B0HAJL000003	B0HAJL000003	DIODO RETIF. 1,8V
D555	B0ACQJ000001	B0ACQJ000001	DIODO SMD 80V 250,0 mA
D556	B0HAMV000027	B0HAMV000027	DIODO RETIF. 1,2V 1,0 A
D556	B0EAKV000008	B0EAKV000008	DIODO RETIF. 1.000V 1,0 A
D557	B0HANP000004	B0HANP000004	FAST RECOVERY 400V 2,0 A
D558	MA2C18500E	MA2C18500E	DIODO CHAV. 200V 200,0 mA
D660	B0AACK000004	B0AACK000004	DIODO 90V 0,3 W 100,0 mA
D661	B0AACK000004	B0AACK000004	DIODO 90V 0,3 W 100,0 mA
D662	B0AACK000004	B0AACK000004	DIODO 90V 0,3 W 100,0 mA
D663	B0AACK000004	B0AACK000004	DIODO 90V 0,3 W 100,0 mA
D664	B0AACK000004	B0AACK000004	DIODO 90V 0,3 W 100,0 mA
D675	MAZ40560HF	MAZ40560HF	ZENER 5,8V 0,37W 250mA
D676	MAZ80820LL	MAZ80820LL	ZENER SMD 7,9V 0,1 5,0 mA
D677	MAZ80820LL	MAZ80820LL	ZENER SMD 7,9V 0,1 5,0 mA
D678	MAZ80820LL	MAZ80820LL	ZENER SMD 7,9V 0,1 5,0 mA
D830	B0HAJL000001	B0HAJL000001	DIODO RETIF. 100V 0,7 A
D831	B0BA03100027	———	ZENER 31V 0,5 W 5,0 mA
D831	———	B0BA6R100043	ZENER AXIAL 6,1V 0,5W 5,0mA
D832	B0AACK000004	B0AACK000004	DIODO 90V 0,3 W 100,0 mA
D833	B0AACK000004	B0AACK000004	DIODO 90V 0,3 W 100,0 mA
D834	B0BA6R800023	———	ZENER 6,8V 0,5 W 5,0 mA
D836	D4EAC6210002	D4EAC6210002	VARISTOR 620V
D846	B0BA8R000010	———	ZENER 8V 0,5 W
D846	———	B0BA01800037	ZENER AXIAL 18V 0,5 W 20mA
D847	B0BA8R000010	B0BA8R000010	ZENER 8V 0,5 W
D851	B0EAKT000018	B0EAKT000018	DIODO RETIF. 800V 1,0 A
D852	B0HAJL000003	B0HAJL000003	DIODO RETIF. 1,8V
D853	B0HAMM000108	B0HAMM000108	FAST RECOVERY 200V 1,5 A
D854	B0HAPV000009	B0HAPV000009	DIODO RETIF. 1.000V 3,0 A
D855	B0HAQL000005	B0HAQL000005	FAST RECOVERY 200V 5,0 A
D860	B0EBNT000022	B0EBNT000022	DIODO RETIF. 800V 4,0 A
D862	B0BA2R100016	———	ZENER 2,1V 0,5 W 5,0 mA
D862	———	B0BA3R300027	ZENER AX 3,3V 0,5 W 5,0 mA
D863	B0HAJL000003	B0HAJL000003	DIODO RETIF. 1,8V
D864	B0BA03300030	B0BA03300030	ZENER 33V 0,5 W 5,0 mA
D865	B0BA3R500008	B0BA3R500008	ZENER 3,5V 0,5 W 5,0 mA
D872	MAZ20820A0LS	MAZ20820A0LS	ZENER 8V 1/2W RZ<10Ω
D883	B0BA3R500006	B0BA3R500006	ZENER 3,5V 0,5 W 5,0 mA
D1151	B3AGA0000089	———	LED VERM/VERDE 30mA
D1151	———	EL333ID/S928	LED VERM/VERDE) 40mA
D2302	B0AACK000004	B0AACK000004	DIODO 90V 0,3 W 100,0 mA

REF.	TC-21FX32L	TC-14RM15L	DESCRIÇÃO
D2303	B0AACK000004	B0AACK000004	DIODO 90V 0,3 W 100,0 mA
D2304	B0AACK000004	B0AACK000004	DIODO 90V 0,3 W 100,0 mA
FUSÍVEL			
F860	K5D502BK0003	K5D502BK0003	FUSÍVEL 250V
CIRCUITOS INTEGRADOS			
IC351	TDA6107AJFN1	TDA6107AJFN1	CI RGB OUT
IC451	AN15525A	AN15525A	CI PTH
IC601	TDA12140NDW	TDA11115NDS	UOC PHILIPS SMD
IC801	C5HABZZ00116	C5HABZZ00169	CI REGULADOR AC-DC
IC802	C0EAS0000026	C0EAS0000026	CI DETECTOR DE VOLT. 10V
IC851	C0DAEJG00001	C0DAEJG00001	C.I. REG. DE VOLTAGEM
IC880	C0DAEJG00001	C0DAEJG00001	C.I. REG. DE VOLTAGEM
IC1103	C3EBFC000021	C3EBFC000021	CI SMD EEPROM 8K 5 MS
IC2302	AN17820B	AN7523N	CI PTH
RM1104	B3RAD0000120	B3RAD0000120	CI RECEPTOR REMOCON
JUMPERS			
JA1	B0AACK000004	————	DIODO 90V 0,3 W 100,0 mA
JA2	B0AACK000004	————	DIODO 90V 0,3 W 100,0 mA
JA4	B0AACK000004	————	DIODO 90V 0,3 W 100,0 mA
JA5	B0AACK000004	————	DIODO 90V 0,3 W 100,0 mA
JA6	B0AACK000004	————	DIODO 90V 0,3 W 100,0 mA
JA7	B0AACK000004	————	DIODO 90V 0,3 W 100,0 mA
JA9	B0AACK000004	————	DIODO 90V 0,3 W 100,0 mA
JSA002	B0AACK000004	————	DIODO 90V 0,3 W 100,0 mA
JSA102	B0AACK000004	————	DIODO 90V 0,3 W 100,0 mA
JSA110	B0AACK000004	————	DIODO 90V 0,3 W 100,0 mA
JSA111	B0AACK000004	————	DIODO 90V 0,3 W 100,0 mA
JSA112	B0AACK000004	————	DIODO 90V 0,3 W 100,0 mA
JSA113	B0AACK000004	————	DIODO 90V 0,3 W 100,0 mA
JSA121	B0AACK000004	————	DIODO 90V 0,3 W 100,0 mA
JSA122	B0AACK000004	————	DIODO 90V 0,3 W 100,0 mA
JSA123	B0AACK000004	————	DIODO 90V 0,3 W 100,0 mA
JSA124	B0AACK000004	————	DIODO 90V 0,3 W 100,0 mA
JSA500	B3A0A22	————	FIO JUMPER 0,6mm
JSA895	————	ERJ3GEY0R00V	JUMPER SMD 0 Ω 1/10 W
JSA3000	B0AACK000004	————	DIODO 90V 0,3 W 100,0 mA
BOBINAS			
L001	G0C100K00008	G0C100K00008	PICO 10,000 µH 10% I=0,4A
L350	J0JKA0000038	J0JKA0000038	FERRITE Z=80 ΩS(100 MHZ); I=6A
L501	G0D820000005	————	BOBINA LINEARIDADE 71,0 UH +- 25% (0 A) 10 KHZ
L550	J0JKB0000038	J0JKB0000038	BEAD CORE I=6 A / Z= 100 ΩS(100MHZ)
L600	————	G0C100K00008	BOB. PICO SHOCK RADIAL 10,000 H 10% I=0,4A
L601	G0C100K00008	————	PICO 10,000 µH 10% I=0,4A
L602	G0C5R6KA0030	————	BOB. PICO 5,600 µH 10%
L602	————	G0C100K00008	BOB. PICO SHOCK RADIAL 10,000 H 10% I=0,4A
L603	G0C100K00008	G0C100K00008	PICO 10,000 µH 10% I=0,4A
L604	G0C100K00008	G0C100K00008	PICO 10,000 µH 10% I=0,4A
L605	G0C100K00008	G0C100K00008	PICO 10,000 µH 10% I=0,4A
L606	————	G0C100K00008	BOB. DE PICO SHOCK RA-DIAL 10,000 H 10% I=0,4A
L607	G0C100K00008	G0C100K00008	PICO 10,000 µH 10% I=0,4A
L608	G0C100K00008	————	PICO 10,000 µH 10% I=0,4A

REF.	TC-21FX32L	TC-14RM15L	DESCRIÇÃO
L609	G0C100K00008	————	PICO 10,000 µH 10% I=0,4A
L610	G0C100K00008	G0C100K00008	PICO 10,000 µH 10% I=0,4A
L611	G0C100K00008	————	PICO 10,000 µH 10% I=0,4A
L811	————	J0JKA0000024	FERRITE 6A / Z=100 Ω 100MHz
L842	J0JKA0000025	J0JKA0000025	FERRITE Z=80Ω 100MHZ I=6A
L843	EXCELSA26T	————	FERRITE Z=40Ω 100MHZ I=6A
L852	J0JKA0000023	————	FERRITE Z=80Ω 100MHZ I=6A
L853	J0JKA0000025	————	FERRITE Z=80Ω 100MHZ I=6A
L854	J0JKA0000038	————	FERRITE Z=80Ω 100MHZ I=6A
L857	J0JKA0000024	————	FERRITE I=6A/Z=100Ω 100MHZ
L863	————	J0JKB0000039	FERRITE Z=100Ω 100MHZ I=6A
L871	G0A470GA0002	G0A470GA0002	BOB. PICO 47,000 µH 10%
L873	G0C5R6KA0030	G0C5R6KA0030	BOB. PICO 5,600 µH 10%
L882	J0JKA0000038	————	FERRITE Z=80Ω 100MHZ I=6A
L886	J0JKA0000024	J0JKA0000024	FERRITE Z=100Ω 100MHZ I=6A
L1101	TALV35VB331K	TALV35VB331K	BOB. PICO 330,000 µH I=0,4A
L2140	J0JKA0000038	J0JKA0000038	FERRITE Z=80Ω 100MHZ I=6A
L3137	J0JKA0000024	J0JKA0000024	FERRITE Z=80Ω 100MHZ I=6A
LF835	G0B253C00001	G0B253C00001	FILTRO DE LINHA 25 mH
FOTO ACOPLADOR			
PC860	B3PAA0000363	B3PAA0000363	FOTO ACOPLADOR
TRANSISTORES			
Q400	B1ABCE000015	B1ABCE000015	SMD NPN 0,2W 200,0 mA HFE= 150 ~ 800 VCE0=50V
Q501	2SC4212H00LB	2SC4212H00LB	POTÊNCIA NPN 1 W 300,0 V
Q520	B1ADBM000004	B1ADBM000004	SMD PNP 200V 50,0 mA 1W
Q551	2SC6073000LK	2SC6073000LK	TRANSISTOR NPN
Q580	B1ABCE000015	B1ABCE000015	SMD NPN 0,2W 200,0 mA HFE= 150 ~ 800 VCE0=50V
Q581	B1ADDF000005	B1ADDF000005	SMD PNP 0,2 W 50V 200,0 mA
Q603	2SA07200RA	————	PNP 1 W 50V 500,0 mA
Q604	B1ABCE000015	————	SMD NPN 0,2W 200,0 mA HFE= 150 ~ 800 VCE0=50V
Q605	B1ABCE000015	————	SMD NPN 0,2W 200mA HFE= 150 ~ 800 VCE0=50V
Q606	2SA07200RA	————	PNP 1 W 50V 500,0 mA
Q660	B1ADDF000005	B1ADDF000005	SMD PNP 0,2 W 50V 200,0 mA
Q850	B1BCCM000002	B1BCCM000002	PNP 200V 2,0 A
Q857	B1BAAN000029	B1BAAN000029	NPN 1 300V 1,0 A
Q1052	B1ABCE000015	————	SMD NPN 0,2W 200,0 mA HFE= 150 ~ 800 VCE0=50V
Q1053	B1ABCE000015	B1ABCE000015	SMD NPN 0,2W 200,0 mA HFE= 150 ~ 800 VCE0=50V
Q2302	B1ABCE000015	B1ABCE000015	SMD NPN 0,2W 200,0 mA HFE= 150 ~ 800 VCE0=50V
Q2303	B1ADDF000005	B1ADDF000005	SMD PNP 0,2 W 50V 200,0 mA
Q3030	B1ADCE000012	————	SMD PNP 0,1 W 50V 100,0 Ma
Q3050	B1ABCE000015	————	SMD NPN 0,2W 200,0 mA HFE= 150 ~ 800 VCE0=50V
Q3051	B1ADDF000005	————	SMD PNP 0,2 W 50V 200,0 mA
Q3060	B1ABCE000015	————	SMD NPN 0,2W 200,0 mA HFE= 150 ~ 800 VCE0=50V
Q3061	B1ADDF000005	————	SMD PNP 0,2 W 50V 200,0 mA
RESISTORES			
R003	D0GB100JA008	D0GB100JA008	SMD 10 Ω 1/10 W 5%
R004	ERG3FJ183H	ERG3FJ183H	OXIDO METAL 18 kΩ 3 W 5%
R006	D0GB273JA008	D0GB273JA008	SMD 27 kΩ 1/10 W 5%
R007	D0GB332JA008	D0GB332JA008	SMD 3,30 kΩ 1/16 W 5%

REF.	TC-21FX32L	TC-14RM15L	DESCRIÇÃO
R008	D0GB681JA008	D0GB681JA008	SMD 680 Ω 1/16 W 5%
R009	D0GB101JA008	D0GB101JA008	SMD 100 Ω 1/10 W 5%
R190	D0GB391JA008	D0GB391JA008	SMD 390 Ω 1/16 W 5%
R351	ERJ6ENF1001V	ERJ6ENF1001V	PRECISO SMD 1kΩ 1/10W 1%
R352	ERJ6ENF1001V	ERJ6ENF1001V	PRECISO SMD 1kΩ 1/10W 1%
R353	ERJ6ENF1001V	ERJ6ENF1001V	PRECISO SMD 1kΩ 1/10W 1%
R354	ERQ12AJ181E	ERQ12AJ181E	FUSISTOR 180 Ω 1/2 W 5%
R355	D0GB101JA008	D0GB101JA008	SMD 100 Ω 1/10 W 5%
R363	ERC12GK222V	ERC12GK222V	CARB. 2,20 kΩ 1/2 W 10%
R364	ERC12GK222V	ERC12GK222V	CARB. 2,20 kΩ 1/2 W 10%
R365	ERC12GK222V	ERC12GK222V	CARB. 2,20 kΩ 1/2 W 10%
R366	D0GB151JA008	D0GB151JA008	SMD 150 Ω 1/16 W 5%
R367	D0GB151JA008	D0GB151JA008	SMD 150 Ω 1/16 W 5%
R368	D0GB151JA008	D0GB151JA008	SMD 150 Ω 1/16 W 5%
R401	D0AE104JA046	D0AE104JA046	CARB. 100 kΩ 1/4 W 5%
R402	D0GB470JA008	D0GB470JA008	SMD 47 Ω 1/16 W 5%
R403	D1AC2491A094	D1AC2491A094	PRECISO 2,49 kΩ 1/4 W 1%
R404	D0AE751JA046	D0AE751JA046	CARB. 750 Ω 1/4 W 5%
R405	D1AC2701A094	D1AC2701A094	PRECISO 2,70 kΩ 1/4 W 1%
R406	ERDS1FJ1R0T	ERDS1FJ1R0T	CARB. 1 Ω 1/2 W 5%
R407	ERG2SJ331E	ERG2SJ331E	OXIDO METAL 330 Ω 2 W 5%
R408	ERJ6ENF5101V	ERJ6ENF5101V	PRECISO SMD 5,1kΩ 1/10 W 1%
R409	D0GB202JA008	D0GB202JA008	SMD 2 kΩ 1/16 W 5%
R414	D0GB432JA008	D0GB432JA008	SMD 4,30 kΩ 1/16 W 5%
R415	D1AC7500A094	D1AC7500A094	PRECISO 750 Ω 1/4 W 1%
R416	ERX1SJR56E	———	FILME MET. 0,56Ω 1 W 5%
R416	———	ERX1SJR82E	FILME MET. 0,82 Ω 1 W 5%
R504	ERG2SJS332H	ERG2SJS332H	ÓXIDO METAL 3,3kΩ 2 W 5%
R507	D0AE101JA046	D0AE101JA046	CARBONO 100 Ω 1/4 W 5%
R508	ERG3FJ152H	———	OXIDO METAL 1,5 kΩ 3 W 5%
R508	———	ERG3FJ222H	OXIDO METAL 2,2 kΩ 3 W 5%
R509	ERG3FJ182H	———	OXIDO METAL 1,8 kΩ 3 W 5%
R509	———	ERG3FJ222H	OXIDO METAL 2,2 kΩ 3 W 5%
R511	ERJ6ENF1072V	———	PRECISO SMD 10,7kΩ 1/10 W 1%
R511	———	ERJ6ENF1002V	PRECISO SMD 10kΩ 1/10 W 1%
R512	ERJ6ENF1002V	———	PRECISO SMD 10kΩ 1/10 W 1%
R512	———	ERJ6ENF1072V	PRECISO SMD 10,7kΩ 1/10 W 1%
R513	ERQ14AJ100E	ERQ14AJ100E	FUSISTOR 10 Ω 1/4 W 5%
R518	ERX3FJ3R3H	ERX3FJ3R3H	OXIDO METAL 3,30 Ω 3 W 5%
R519	ERQ1ABJP2R2S	ERQ1ABJP2R2S	FUSISTOR 2,20 Ω 1 W 5%
R522	D0GB333JA008	D0GB123JA008	SMD 33 kΩ 1/16 W 5%
R523	D0GB103JA008	D0GB103JA008	SMD 10 kΩ 1/16 W 5%
R524	D0GB104JA008	D0GB104JA008	SMD 100 kΩ 1/10 W 5%
R525	D0GB392JA008	D0GB392JA008	SMD 3,90 kΩ 1/16 W 5%
R553	D0GB223JA008	D0GB223JA008	SMD 22 kΩ 1/10 W 5%
R554	D0GB103JA008	D0GB103JA008	SMD 10 kΩ 1/16 W 5%
R555	ERQ14AJ2R0E	ERQ14AJ2R0E	FUSISTOR 2 Ω 1/4 W 5%
R557	ERO50PKF1273	———	PRECISÃO 127 kΩ 1/2 W 1%
R557	———	ERO50PKF2003	PRECISÃO 200 kΩ 1/2 W 1%
R558	D0AE513JA046	D0AE513JA046	CARBONO 51 kΩ 0,25 W 5%
R559	D0C12R7JA042	D0C13R3JA042	FUSISTOR 2,70 Ω 1 W 5%
R560	ERG1SJ102E	———	OXIDO METAL 1 kΩ 1 W 5%
R564	D0AE393JA046	D0AE393JA046	CARB. 39 kΩ 1/4 W 5%
R580	D0GB392JA008	D0GB392JA008	SMD 3,90 kΩ 1/16 W 5%
R581	D0GB472JA008	D0GB472JA008	SMD 4,70 kΩ 1/10 W 5%

REF.	TC-21FX32L	TC-14RM15L	DESCRIÇÃO
R585	D0GB433JA008	D0GB433JA008	SMD 43 kΩ 1/16 W 5%
R586	D0GB103JA008	D0GB103JA008	SMD 10 kΩ 1/16 W 5%
R587	D0AE823JA046	D0AE823JA046	CARB. 82 kΩ 1/4 W 5%
R588	D0GB333JA008	D0GB333JA008	SMD 33 kΩ 1/16 W 5%
R592	D0GB102JA008	D0GB102JA008	SMD 1 kΩ 1/10 W 5%
R593	D0GB223JA008	D0GB223JA008	SMD 22 kΩ 1/10 W 5%
R601	D0GB153JA008	D0GB153JA008	SMD 15 kΩ 1/16 W 5%
R603	D0GB393JA008	D0GB393JA008	SMD 39 kΩ 1/16 W 5%
R604	D0GB562JA008	D0GB562JA008	SMD 5,60 kΩ 1/10 W 5%
R605	D0GB103JA008	D0GB103JA008	SMD 10 kΩ 1/16 W 5%
R622	D0GB330JA008	———	SMD 33 Ω 1/10 W 5%
R624	D0AE470JA046	———	CARB. 47 Ω 1/4 W 5%
R625	D0GB472JA008	D0GB472JA008	SMD 4,70 kΩ 1/10 W 5%
R626	D0GB331JA008	———	SMD 330 Ω 1/10 W 5%
R627	D0GB102JA008	———	SMD 1 kΩ 1/10 W 5%
R628	D0GB101JA008	D0GB101JA008	SMD 100 Ω 1/10 W 5%
R629	D0GB101JA008	D0GB101JA008	SMD 100 Ω 1/10 W 5%
R629	D0GB101JA008	D0GB101JA008	SMD 100 Ω 1/10 W 5%
R633	D0GB470JA008	D0GB470JA008	SMD 47 Ω 1/16 W 5%
R634	———	D0GB750JA008	SMD 75 Ω 1/16 W 5%
R640	D0GB822JA008	D0GB822JA008	SMD 8,20 kΩ 1/16 W 5%
R650	D0AE201JA046	———	CARB. 200 Ω 1/4 W 5%
R651	D0AE201JA046	D0AE201JA046	CARB. 200 Ω 1/4 W 5%
R652	D0GB123JA008	D0GB123JA008	SMD 12 kΩ 1/16 W 5%
R653	D0GB123JA008	———	SMD 12 kΩ 1/16 W 5%
R660	D0GB101JA008	D0GB101JA008	SMD 100 Ω 1/10 W 5%
R661	D0GB101JA008	D0GB101JA008	SMD 100 Ω 1/10 W 5%
R662	D0GB101JA008	D0GB101JA008	SMD 100 Ω 1/10 W 5%
R663	D0GB121JA008	D0GB121JA008	SMD 120 Ω 1/10 W 5%
R664	D0GB332JA008	D0GB332JA008	SMD 3,30 kΩ 1/16 W 5%
R666	ERJ3EKF1651V	———	SMD PRECISO 1,65kΩ 1/16 W 1%
R666	———	D0GB152JA008	SMD 1,50 kΩ 1/10 W 5%
R667	D0GB102JA008	D0GB102JA008	SMD 1 kΩ 1/10 W 5%
R675	D0GB103JA008	D0GB103JA008	SMD 10 kΩ 1/16 W 5%
R685	D0GB750JA008	D0GB750JA008	SMD 75 Ω 1/16 W 5%
R686	D0AE470JA046	D0AE470JA046	CARB. 47 Ω 1/4 W 5%
R689	D0GB182JA008	D0GB182JA008	SMD 1,80 kΩ 1/10 W 5%
R690	D0AE562JA046	———	CARB. 5,60 kΩ 1/4W 5%
R691	D0AE562JA046	———	CARB. 5,60 kΩ 1/4W 5%
R692	D0GB273JA008	———	SMD 27 kΩ 1/10 W 5%
R693	ERJ6GEYJ1R0V	———	SMD 1 Ω 1/8 W 5%
R694	D0GB273JA008	———	SMD 27 kΩ 1/10 W 5%
R695	ERJ6GEYJ1R0V	———	SMD 1 Ω 1/8 W 5%
R824	ERX12SJR33E	———	OXIDO METAL 0,33 Ω 1/2 W 5%
R830	D0AE221JA046	D0AE151JA046	CARB. 220 Ω 1/4 W 5%
R831	D0AE333JA046	D0AE472JA046	CARB. 33 kΩ 1/4 W 5%
R833	D0AE272JA046	D0AE202JA046	CARB. 2,70 kΩ 0,25 W 5%
R834	ERG3FJ473H	ERG3FJ473H	OXIDO METAL 47 kΩ 3 W 5%
R836	D0C1270JA051	D0C1100JA051	ÓXIDO METAL 27 Ω 1 W 5%
R837	———	D0AE222JA046	CARB. 2,20 kΩ 1/4W 5%
R840	RCR100TAJ825	RCR100TAJ825	CARB. 8,20 MΩ 1 5%
R847	———	EROS2THF3902	PRECISO 39 kΩ 1/4 W 1%
R848	ERX12SJR33E	———	OXIDO METAL 0,33 Ω 1/2 W 5%
R850	ERG3SJS560H	ERG3SJS560H	ÓXIDO METAL 56 Ω 3 W 5%
R852	D0AE122JA046	D0AE122JA046	CARB. 1,20 kΩ 1/4 W 5%

REF.	TC-21FX32L	TC-14RM15L	DESCRIÇÃO
R853	D0D72R2KA002	D0D72R2KA002	FIO CIMENTADO 2,2Ω 7W 10%
R854	ERG2FJ470H	ERG2FJ470H	OXIDO METAL 47 Ω 2 W 5%
R856	ERG2SJS104H	ERG2SJS104H	ÓXIDO METAL 100 kΩ 2 W 5%
R857	D0AE102JA046	————	CARB. 1 kΩ 1/4W 5%
R860	ERQ14AJ220P	————	FUSISTOR 22 Ω 1/4 W 5%
R861	ERDS1TJ101T	ERDS1TJ101T	CARB. 100 Ω 1/2 W 5%
R862	ERJ3EKF1203V	ERJ6ENF1203V	PRECISO SMD 120 kΩ 1/10 W 1%
R863	ERX2FJ4R7H	————	DE FILME MET. 4,70 Ω 2 W 5%
R863	————	ERX2FJ2R2H	DE FILME MET. 2,2 Ω 2W 5%
R864	D0GB122JA008	D0GB122JA008	SMD 1,20 kΩ 1/16 W 5%
R865	ERJ3EKF3922V	————	PRECISO SMD 39,2kΩ 1/10 1%
R865	————	ERJ6ENF4022V	PRECISO SMD 40,2kΩ 1/10 W 1%
R866	ERX2SJ7R5E	ERX2SJ7R5E	METAL FILME 7,50 Ω 2 5%
R867	D0AE302JA046	D0AE332JA046	CARB. 3 kΩ 1/4 W 5%
R868	ERDS1TJ221T	ERDS1TJ221T	CARB. 220 Ω 1/2 W 5%
R882	D0GB124JA008	D0GB124JA008	SMD 120 kΩ 1/16 W 5%
R883	ERJ3EKF5102V	ERJ3EKF5102V	PRECISO SMD 51 kΩ 1/16 W 1%
R884	ERJ3EKF2942V	————	PRECISO SMD 29,4kΩ 1/10 1%
R884	————	ERJ3EKF3092V	PRECISO SMD 30,9kΩ 1/16 W 1%
R1016	D0GB221JA008	D0GB221JA008	SMD 220 Ω 1/16 W 5%
R1017	ERJ6ENF2400V	D0GB241JA008	PRECISO SMD 240Ω 1/10 W 1%
R1018	ERJ6ENF3300V	D0GB331JA008	PRECISO SMD 330Ω 1/10 W 1%
R1019	ERJ6ENF4700V	D0GB471JA008	PRECISO SMD 470Ω 1/10 W 1%
R1020	ERJ6ENF8200V	D0GB821JA008	PRECISO SMD 820Ω 1/10 W 1%
R1021	D0GB221JA008	D0GB221JA008	SMD 220 Ω 1/16 W 5%
R1057	D0GB121JA008	————	SMD 120 Ω 1/10 W 5%
R1058	D0GB333JA008	————	SMD 33 kΩ 1/16 W 5%
R1059	D0GB621JA008	D0GB621JA008	SMD 620 Ω 1/16 W 5%
R1060	D0GB683JA008	D0GB683JA008	SMD 68 kΩ 1/16 W 5%
R1104	D0GB332JA008	D0GB332JA008	SMD 3,30 kΩ 1/16 W 5%
R1105	D0GB332JA008	D0GB332JA008	SMD 3,30 kΩ 1/16 W 5%
R1106	————	D0AE102JA046	CARB. 1 kΩ 1/4W 5%
R1108	D0GB220JA008	D0GB220JA008	SMD 22 Ω 1/10 W 5%
R1109	D0GB220JA008	D0GB220JA008	SMD 22 Ω 1/10 W 5%
R1110	D0GB101JA008	D0GB101JA008	SMD 100 Ω 1/10 W 5%
R1140	D0GB122JA008	D0GB122JA008	SMD 1,20 kΩ 1/16 W 5%
R1142	D0GB100JA008	D0GB100JA008	SMD 10 Ω 1/10 W 5%
R2303	D0GB151JA008	D0GB151JA008	SMD 150 Ω 1/16 W 5%
R2304	D0GB103JA008	D0GB103JA008	SMD 10 kΩ 1/16 W 5%
R2305	D0GB100JA008	D0GB100JA008	SMD 10 Ω 1/10 W 5%
R2306	D0GB102JA008	D0GB102JA008	SMD 1 kΩ 1/10 W 5%
R2307	D0GB102JA008	D0GB102JA008	SMD 1 kΩ 1/10 W 5%
R2308	D0GB153JA008	D0GB153JA008	SMD 15 kΩ 1/16 W 5%
R2309	D0GB332JA008	————	SMD 3,30 kΩ 1/16 W 5%
R2309	————	D0GB682JA008	SMD 6,80 kΩ 1/16 W 5%
R3010	D0GB184JA008	————	SMD 180 kΩ 1/10 W 5%
R3012	D0GB152JA008	————	SMD 1,50 kΩ 1/10 W 5%
R3013	D0GB184JA008	————	SMD 180 kΩ 1/10 W 5%
R3014	D0GB184JA008	————	SMD 180 kΩ 1/10 W 5%
R3015	D0GB303JA008	————	SMD 30 kΩ 1/10 W 5%
R3016	D0GB152JA008	————	SMD 1,50 kΩ 1/10 W 5%
R3018	D0GB750JA008	————	SMD 75 Ω 1/16 W 5%
R3022	D0GB101JA008	————	SMD 100 Ω 1/10 W 5%
R3022	D0GB101JA008	————	SMD 100 Ω 1/10 W 5%

REF.	TC-21FX32L	TC-14RM15L	DESCRIÇÃO
R3023	D0GB331JA008	D0GB303JA008	SMD 330 Ω 1/10 W 5%
R3024	D0GB331JA008	————	SMD 330 Ω 1/10 W 5%
R3025	————	D0GB184JA008	SMD 180 kΩ 1/10 W 5%
R3032	D0GB303JA008	————	SMD 30 kΩ 1/10 W 5%
R3033	D0GB101JA008	————	SMD 100 Ω 1/10 W 5%
R3033	D0GB101JA008	————	SMD 100 Ω 1/10 W 5%
R3034	D0GB181JA008	————	SMD 180 Ω 1/16 W 5%
R3035	D0GB560JA008	————	SMD 56 Ω 1/16 W 5%
R3036	D0GB330JA008	————	SMD 33 Ω 1/10 W 5%
R3038	D0GB303JA008	————	SMD 30 kΩ 1/10 W 5%
R3039	D0GB303JA008	————	SMD 30 kΩ 1/10 W 5%
R3048	D0GB184JA008	————	SMD 180 kΩ 1/10 W 5%
R3050	D0GB682JA008	————	SMD 6,80 kΩ 1/16 W 5%
R3051	D0GB102JA008	————	SMD 1 kΩ 1/10 W 5%
R3052	D0GB751JA008	————	SMD 750 Ω 1/16 W 5%
R3060	D0GB682JA008	————	SMD 6,80 kΩ 1/16 W 5%
R3061	D0GB102JA008	————	SMD 1 kΩ 1/10 W 5%
R3062	D0GB751JA008	————	SMD 750 Ω 1/16 W 5%
R3132	D0GB331JA008	————	SMD 330 Ω 1/10 W 5%
R3133	D0GB331JA008	————	SMD 330 Ω 1/10 W 5%
R3141	D0GB184JA008	————	SMD 180 kΩ 1/10 W 5%
R3142	D0GB184JA008	————	SMD 180 kΩ 1/10 W 5%
R3144	D0GB303JA008	————	SMD 30 kΩ 1/10 W 5%
R3145	D0GB303JA008	————	SMD 30 kΩ 1/10 W 5%
R3259	D0GB750JA008	————	SMD 75 Ω 1/16 W 5%
R3279	D0GB750JA008	————	SMD 75 Ω 1/16 W 5%
R3289	D0GB750JA008	————	SMD 75 Ω 1/16 W 5%
CHAVES			
SW841	ESB92DA1B	ESB92DA1B	INTERRUPTORA (NÃO AUTOMÁTICA)
SW1001	EVQ11G05R	EVQ11G05R	DE TOQUE 20MA 15VDC
SW1002	EVQ11G05R	EVQ11G05R	DE TOQUE 20MA 15VDC
SW1003	EVQ11G05R	EVQ11G05R	DE TOQUE 20MA 15VDC
SW1004	EVQ11G05R	EVQ11G05R	DE TOQUE 20MA 15VDC
SW1005	EVQ11G05R	EVQ11G05R	DE TOQUE 20MA 15VDC
SW1006	EVQ11G05R	EVQ11G05R	DE TOQUE 20MA 15VDC
TRANSFORMADORES			
T501	ZTFP12507A	————	TRAFO FLYBACK - 21POL GP41 FLY BACK 15.750 Hz 0,040 kVA
T501	————	ZTFP12506A	TRAFO FLYBACK - 14POL GP31 15.750 Hz 0,040 kVA
T553	ETH19Y210BZ	ETH19Y210BZ	TRAFO DRIVER HORIZONTAL DRIVER HORIZONTAL 15.750 Hz
T801	ETS35AH1L6AC	————	TRAFO CHOPPER 64.000 Hz 0,113 kVA
T801	————	ETS29AV196AC	TRAFO CHOPPER 95,0 VA 107,21 KHZ
TUNER			
TU001	ENV56K19G3F	————	SEL. DE CANAIS
TU001	————	ENV56K23G3F	SEL. DE CANAIS
OSCILADORES			
X601	H0D245500023	H0D245500023	CRISTAL 24,57 MHz
XF101	M1971M	M1971M	FILTRO SAW 45,75MHz

Panasonic do Brasil Limitada

DIVISÃO CS - APOIO TÉCNICO

Rod. Presidente Dutra, Km 155
São José dos Campos - SP